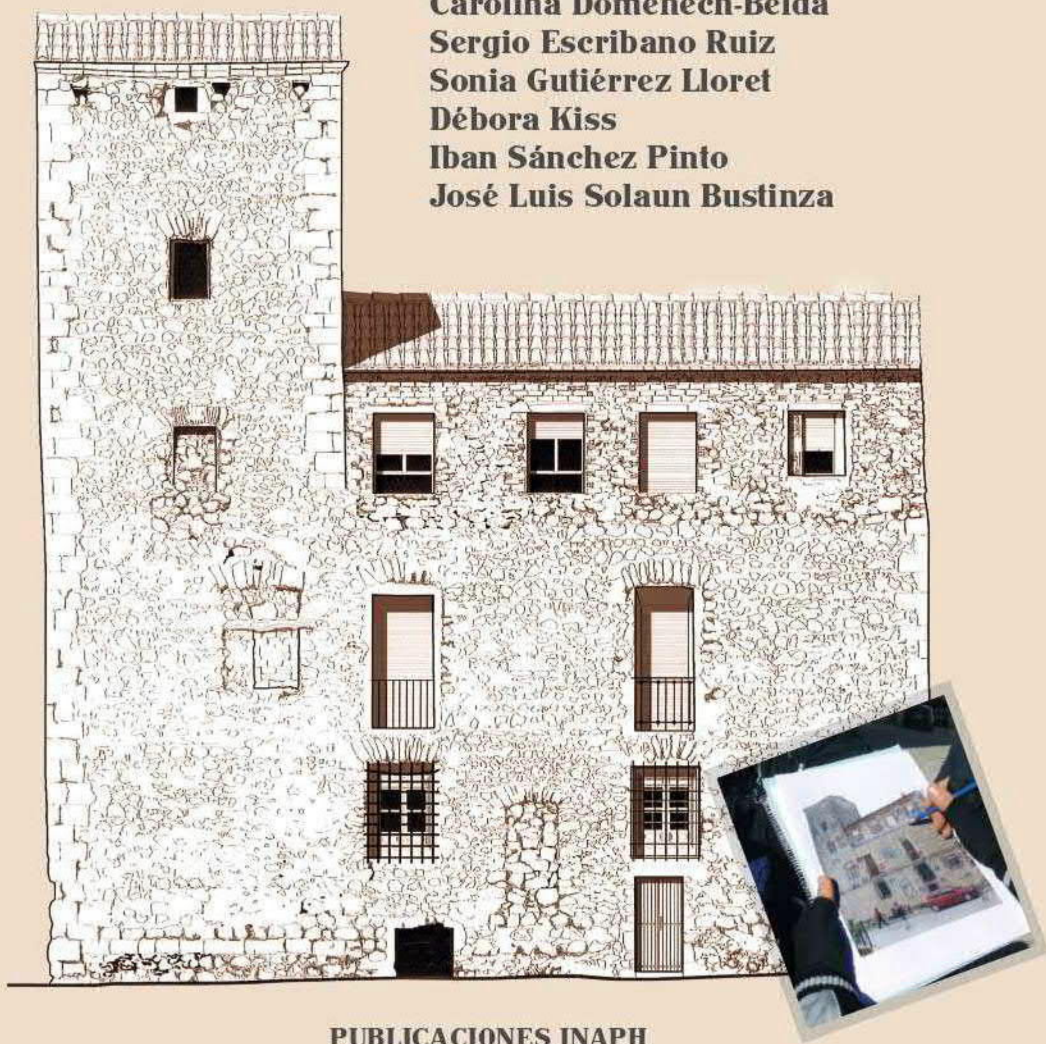
inaph

COLECCIÓN PETRACOS

Arqueología de la Arquitectura

Una experiencia práctica para el análisis arqueológico de edificios históricos

Agustín Azkarate Garai-Olaun
Carolina Doménech-Belda
Sergio Escribano Ruiz
Sonia Gutiérrez Lloret
Débora Kiss
Iban Sánchez Pinto
José Luis Solaun Bustinza



PUBLICACIONES INAPH
Universidad de Alicante

INAPH

COLECCIÓN *PETRACOS* 9

Arqueología de la Arquitectura

Una experiencia práctica para el análisis arqueológico de edificios históricos

AZKARATE GARAI-OLAUN, AGUSTÍN
DOMÉNECH-BELDA, CAROLINA
ESCRIBANO-RUIZ, SERGIO
GUTIÉRREZ LLORET, SONIA
KISS, DÉBORA
SÁNCHEZ PINTO, IBAN
SOLAUN BUSTINZA, JOSÉ LUIS

Arqueología de la Arquitectura

Una experiencia práctica para el análisis arqueológico de edificios históricos

Este libro ha sido realizado en el marco del proyecto de investigación PROMETEO/2019/035, *LIMOS. LItoral y MOntañaS en transición: arqueología del cambio social en las comarcas meridionales de la Comunidad Valenciana*, financiado por la Generalitat Valenciana.

PETRACOS es una publicación de difusión y divulgación científica en el ámbito de la Arqueología y el Patrimonio Histórico, cuyo objetivo central es la promoción de los estudios efectuados desde el Instituto Universitario de Investigación en Arqueología y Patrimonio Histórico de la Universidad de Alicante –INAPH–. *Petracos* también pretende ser una herramienta para favorecer la transparencia y eficacia de la investigación arqueológica desarrollada, transfiriendo a la sociedad el conocimiento generado con la mayor rigurosidad posible. Esta serie asegura la calidad de los estudios publicados mediante un riguroso proceso de revisión de los manuscritos remitidos y el aval de informes externos de especialistas relacionados con la materia, aunque no se identifica necesariamente con el contenido de los trabajos publicados.

Edita: Instituto Universitario de Investigación en Arqueología, Patrimonio Histórico (INAPH) y Publicacions Universitat d'Alacant

Imagen de cubierta:
Débora Kiss

ISBN: 978-84-1302-202-4
Depósito legal: A 580-2022
Diseño y maquetación: Marten Kwinkelenberg
Imprime: Byprint Percom S.L
Impreso en España

A tota la gent de Benasau.
Als nostres estudiants del Màster en Arqueologia Professional i
Gestió Integral del Patrimoni de la Universitat d'Alacant.

A todas las gentes de Benasau.
A nuestros estudiantes del Máster en Arqueología Profesional y
Gestión Integral del Patrimonio de la Universidad de Alicante.

Benasauko jende guztiarentzat.
Alacanteko Unibertsitateko Arkeologia Profesional eta Ondarearen
Kudeaketa Integraleko Masterreko ikasleei.

Índice

1. Arqueología de la Arquitectura: docencia y praxis

Agustín Azkarate Garai-Olaun y Sonia Gutiérrez Lloret

Un libro es a la vez texto y contexto. Como texto aspira a enunciar de forma coherente todo lo que en él se dice, mientras que su contexto explica el entorno en que fue concebido, su contenido y su estructura. La palabra contexto tiene también una desusada pero bella acepción –enredo, maraña o unión de cosas que se entrelazan y entretejen-, que se adecúa muy bien a la vocación desarrebozadamente práctica de este volumen: *Arqueología de la Arquitectura. Una experiencia práctica para el análisis arqueológico de edificios históricos*. No es que no nos preocupe la teoría –nos preocupa y mucho (Azkarate 2013, 2020 a y b; Gutiérrez y Grau 2013, Doménech y Gutiérrez 2020)– pero esta reflexión surge de la praxis de un conocimiento que no es independiente de su aplicación y responde a la necesidad, tantas veces reclamada, de enseñar el modo de hacer algo. Por ello es necesario hablar del contexto antes que del propio texto.

En el lejano curso 2007/08 iniciaba su andadura en la Universidad de Alicante el que quizá fuese uno de los primeros postgrados de arqueología integral[1]. Se materializaba así, de forma parcial, un proyecto ilusionante y coral, gestado y diseñado como un postgrado de vocación interuniversitaria, de acuerdo a una filosofía de la que participaron también las Universidades de Jaén (con un máster similar iniciado el curso 2008/09), del País Vasco (con un máster aprobado que no llegó a activarse), el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) en colaboración con la Universidad de Santiago, a más del Conjunto Arqueológico de Madīnat al-Zahrāʾ y el Museu d'Història de la Ciutat de Barcelona. En origen se concibió como un proyecto interuniversitario adaptado al Espacio Europeo de Educación Superior, con un perfil investigador y profesional, orientado a la capacitación científica y técnica en Arqueología y Patrimonio, así como a la formación de especialistas en disciplinas

1. El *Máster oficial en Arqueología profesional: herramientas para la gestión integral del Patrimonio arqueológico* por la Universidad de Alicante, aprobado en 2006 (D 44/2006 de 31 de marzo, del Consell de la Generalitat, DOGV nº 5233 de 4 de abril del 2006; Resolución de 22 de junio de 2006 de la Secretaría General del Consejo de Coordinación Universitaria, BOE nº 157 de 3 de julio de 2006), según marco establecido en el RD 56/2005.

afines vinculadas a la gestión cultural. Su inicial naturaleza interuniversitaria permitía poner en contacto a docentes y discentes provenientes de cuatro universidades españolas y del CSIC, asociando especialistas de distintas líneas de investigación arqueológica. Aunque los condicionantes académicos de las instituciones implicadas impidieron llevar a término el proyecto común, la filosofía compartida forjó sinergias entre equipos, que colaboraron y colaboran aún hoy entre sí. Es el caso del Grupo de Investigación en Patrimonio Construido (GPAC) de la Universidad del País Vasco y del Grupo de Investigación en Arqueología y Patrimonio Histórico (GAPH) de la Universidad de Alicante, que comparten objetivos comunes sobre el conocimiento histórico, el valor y la protección del patrimonio edificado y la dimensión social de la arqueología.

El nuevo marco legal de los estudios de grado y postgrado, derivado del RD 1393/2007, hizo necesario adecuar los másteres oficiales que ya funcionaban, como era el caso, a los grados recién creados. El nuevo máster modificado se puso en marcha durante el curso 2010/11, ahora con la denominación de *Máster oficial en Arqueología profesional y gestión integral del Patrimonio*, manteniendo una de las actividades docentes más emblemáticas de la titulación de la Universidad de Alicante; precisamente aquella relacionada con la Arqueología de la Arquitectura, en la que se han implicado estrechamente ambos equipos desde que comenzó a impartirse. Durante estos años hemos fomentado la investigación e innovación en aspectos epistemológicos y metodológicos, insistiendo en la práctica procedimental rigurosa. Para ello se eligió un caso de estudio único y singular, el palacio señorial de Benasau, situado en el eje central de un pequeño municipio de la comarca de El Comtat, en la montaña alicantina, y reseñable por sus características históricas, arquitectónicas y urbanísticas. Su evidente secuencia estratigráfica, observable en la epidermis de sus fachadas exteriores, lo convierte en un documento arquitectónico destacado para el conocimiento de los contextos históricos, sociales y productivos que lo han conformado. El palacio de Benasau se ha convertido a lo largo de estos años en el mejor laboratorio para comprender y explicar la teoría y la praxis de la Arqueología de la Arquitectura, tejiendo nuevos lazos con el paisaje cultural y las gentes que lo habitan.

Ese contexto explica la naturaleza y características de un texto colectivo, que refleja el trabajo coordinado de ambos equipos y que se presenta estructurado en dos partes complementarias. La primera discute los procedimientos y estrategias de análisis en Arqueología de la Arquitectura, que ha desarrollado y viene aplicando el equipo de la Universidad del País Vasco, mientras que la segunda los ilustra y ejemplifica de forma didáctica con el caso práctico que ha sido nuestro espacio docente durante estos años: el palacio señorial de Benasau, sin olvidar el vínculo entre investigación, docencia y transferencia a la sociedad.

Por otro lado, conviene recordar que este trabajo no es un estudio histórico-arqueológico del palacio de Benasau *sensu stricto*, ni tan siquiera es un análisis arqueológico pormenorizado de su arquitectura. Esa tarea excede los objetivos planteados

y requeriría un proyecto de perfil alto, de acuerdo a la casuística propuesta en este volumen, que no se ha llevado a cabo; y no porque el edificio no reúna las condiciones para acometerlo (se trata indiscutiblemente de una construcción de gran importancia patrimonial y con altísimo valor simbólico en la población y en toda la región), sino porque solo podría abordarse en el marco de una restauración integral, que requiere un considerable nivel de intervención, financiación y complejidad biográfica de registro, con el recurso a herramientas de análisis y documentación muy precisas (microexcavaciones de enlucidos y enjarjes, analíticas de morteros, etc,) y en la que evidentemente habría que incluir la lectura estratigráfica de los interiores del edificio, hoy parcelado en diversas viviendas privadas y con distintos grados de afectación[2]. Por ello la segunda parte de este volumen, lejos de dar respuestas definitivas, plantea preguntas y ofrece procedimientos y estrategias de análisis que, bien conocidas y correctamente aplicadas, pueden ayudar a comprender un patrimonio edificado y vivo.

Desde el punto de vista de la investigación nos preocupan, sobre todo, dos cuestiones que tienen mucho que ver con lo epistemológico: la primera está relacionada con el escaso interés que la arqueología de lo construido despierta en ciertos sectores de nuestra disciplina, mientras que la segunda tiene más que ver con la mirada reduccionista que muchos investigadores tienen respecto a la Arqueología de la Arquitectura, tanto en una como en otra de las dos disciplinas que forman el binomio que nos ocupa.

Si en algo coinciden las publicaciones más recientes sobre cuestiones metodológicas en arqueología es en el reconocimiento del indiscutible potencial de su instrumental analítico. Son varios los autores que han enfatizado estas capacidades, refiriéndose metafóricamente a nuestra disciplina como una "caja de herramientas" (González Ruibal, 2013) o una "navaja suiza" (Ruiz Zapatero, 2021), por su contrastada capacidad para atender a diversas situaciones y necesidades. Desde finales del siglo pasado, a los recursos metodológicos tradicionales hay que sumar las ilimitadas posibilidades analíticas que brindan la arqueometría y las ciencias naturales[3] o el

2. En cualquier caso queremos reconocer y agradecer desde estas páginas la colaboración prestada por los distintos propietarios del edificio, que amándolo como lo aman, nos abrieron las puertas de sus casas, nos facilitaron valiosa información y toleraron nuestra anual concentración frente a sus puertas, entendiéndola como una manifestación más del amor que compartimos. En especial queremos mencionar a María Teresa Aracil Gadea, su hija Celeste Serra Aracil y su yerno Enrique Estevens Marco, que nos acompañaron en ese viaje por el interior del palacio con suma paciencia en varias ocasiones.

3. En especial la paleogenética con la tecnología del ADN antiguo que permite, entre otras cosas, el diagnóstico molecular del sexo, el establecimiento de relaciones familiares, la identificación personal, los estudios epidemiológicos o la caracterización genética de las poblaciones antiguas, pero también la química que desde la incorporación de los análisis sobre los isótopos estables, influye de manera cada vez más relevante en la ciencia arqueológica. Las proporciones de isótopos de carbono y nitrógeno se utilizan para explorar cuestiones relacionadas con la dieta, mientras que las proporciones de isótopos de oxígeno y estroncio permiten estudiar la procedencia y movilidad de las poblaciones.

influjo cada vez más determinante de las herramientas GIS y los análisis espaciales[4]. Puede decirse que la caja de herramientas arqueológicas de la segunda mitad del pasado siglo tiene poco que ver con la que despliegan las investigaciones arqueológicas más recientes, especializadas y en cierto modo tecnificadas. Todo ello ha multiplicado las caras de una disciplina ya de por sí poliédrica, hasta el punto de que quizá fuera más correcto hablar en plural de "arqueologías" que hacerlo refiriéndonos a una disciplina en singular (Larsson, 2014). Este espectacular despliegue metodológico ha influido en la concepción heurística de la arqueología, en su relación con la materialidad de los testimonios con los que viene trabajando (González-Ruibal, 2013), ya que a diferencia de otras disciplinas, la nuestra "examina restos materiales que están inscritos en lugares físicos" (Olivier, 2013: 121).

En este contexto, es natural que la "excavación arqueológica" sea el tropo predominante en nuestra disciplina; la más antigua herramienta de la arqueología y probablemente la más valorada. Es un espacio insustituible para la producción y transformación del conocimiento, percibido como ese lugar de fluidez, proceso, cambio y contingencia al que debemos prestar la máxima atención (Azkarate y Solaun, 2020). De hecho, en arqueología nada hay más fascinante e importante que tomar parte en ese proceso de destilación que traduce el desorden indefinible de los mundos pasados en estados de cosas organizadas y configuradas (Carandini, 1997: 137). Nos preocupa que en un contexto de ciencia exprés como el actual, donde se exigen resultados inmediatos y se imponen publicaciones adanistas, breves, asertivas y concluyentes, en medios de impacto bien valorados en los estándares científicos de referencia (Gutiérrez Lloret, 2021: 22), terminemos creyendo que los materiales arqueológicos poseen *per se* una lista finita de propiedades que pueden ser descifradas desde la tranquilidad de un escritorio o el trajín tecnológico de los laboratorios, olvidando la complejidad del principal instrumento heurístico de nuestra disciplina: la secuencia estratigráfica, y más si como en el caso que nos ocupa, emerge sobre el subsuelo.

Tenemos la sensación de que el patrimonio edificado –especialmente aquel que está todavía en pie y frecuentemente en uso- sigue estando injustamente relegado al olvido[5]. El hábito arqueológico de mirar casi exclusivamente lo enterrado, deja fuera de foco una parte importantísima de nuestra cultura material que se conserva sobre "cota 0". Hace muchos años que Andrea Carandini se había apercibido de este trastorno disociativo y reprochaba amistosamente a los arqueólogos el ocuparse

4. Los análisis espaciales, utilizados en la arqueología o antropología a la arquitectura, el diseño urbano o la planificación territorial, son fundamentales a la hora conocer el significado social y simbólico de los espacios urbanos en función de su orden relacional, de su mayor o menor convergencia, conectividad, accesibilidad, permeabilidad o visibilidad.

5. Quizá el ejemplo más dramático sea el de la arquitectura residencial y popular del pasado siglo, ignorada y despreciada por arqueólogos, arquitectos e historiadores del arte y víctima del apetito voraz del capitalismo inmobiliario (Benedet, 2019).

únicamente de todo aquello que parecía no interesar a los historiadores del arte: despoblados, castillos ruinosos, asentamientos menores, viejas necrópolis abandonadas, etc., dejando el estudio de los edificios en uso –materialidades emergentes, estratificaciones en pie- al arbitrio de los historiadores del arte y su restauración o modificación en manos de los arquitectos.

La Arqueología de la Arquitectura surgió precisamente de la alteridad de esa mirada, pero bajo el paraguas de una misma denominación –*Archaeology of Architecture, Building Archaeology, Archeologia dell'Architettura L'archéologie du bâti*– conviven tradiciones muy distintas que con frecuencia trabajan en paralelo, ignorándose mutuamente. Desde los inicios de la década de los 90, en Europa meridional se habla de *Archeologia dell'architettura* o Arqueología de la Arquitectura para referirse a un conjunto de experiencias diversas, llevadas a cabo con metodología arqueológica en el ámbito del patrimonio edificado. De genealogía vinculada a la renovación estratigráfica de los 70-80 del pasado siglo y nacida en contextos hispano-italianos comprometidos con la renovación de los estudios medievales y la superación de criterios idealistas en el ámbito de la conservación del patrimonio edificado, la Arqueología de la Arquitectura ha incorporado herramientas estratigráficas, tipológicas y cuantitativas que han diversificado y enriquecido su potencial interpretativo.

A día de hoy existen todavía un número significativo de arqueólogas y arqueólogos que siguen creyendo que el estudio de los edificios históricos que no están enterrados o en ruinas, es algo ajeno a su disciplina y propio en cambio de historiadores del arte y arquitectos. Sin embargo, las posibilidades que ofrece la Arqueología de la Arquitectura, concebida como el estudio arqueológico de los entornos construidos, son enormes. Aunque parezca obvio tener que recordarlo, el pasado no se encuentra solo en el "registro enterrado", ni la excavación arqueológica constituye el único camino para alcanzar el conocimiento histórico.

Este pequeño volumen persigue explicar la teoría y la praxis de la Arqueología de la Arquitectura, a través de un periplo vital colectivo que ha hecho de Benasau nuestra pequeña Ítaca; un proyecto formativo que queremos que sirva también para dignificar un legado de historia edificada que debemos conocer, conservar y trasmitir.

2. Procedimiento y estrategias de análisis en Arqueología de la Arquitectura

Agustín Azkarate Garai-Olaun, Sergio Escribano Ruiz,
Iban Sánchez Pinto y José Luis Solaun Bustinza

La Arqueología de la Arquitectura (AA) es una disciplina que nace en España hace más de 20 años –importada fundamentalmente de la experiencia italiana– ante la necesidad de registrar, analizar e interpretar los edificios históricos mediante los principios estratigráficos[1], superando una tradición historiográfica fundamentada en criterios estilísticos o analogismos formales. El método estratigráfico en arqueología fue sistematizado por E. Harris a finales de los años 70 del pasado siglo XX, convirtiéndose pronto en una herramienta fundamental para los arqueólogos por sus esplendidas prestaciones. Desarrollado fundamentalmente para la excavación de subsuelo, su aplicación a la arquitectura emplea la misma metodología (a la que se denominada lectura estratigráfica o lectura de paramentos), teniendo por objeto la identificación e individualización de las diferentes acciones acometidas en los monumentos a lo largo de su dilatada historia, en tanto que son elementos vivos en continua transformación. En otras palabras, la lectura estratigráfica es el principal instrumento a través del cual la Arqueología de la Arquitectura analiza los monumentos[2], aunque generalmente se acompaña y refuerza mediante otras aproximaciones analíticas entre las que podríamos destacar los estudios cronotipológicos o

1. Los principios estratigráficos aplicados en arqueología, después de M. Wheeler (1954 y 1961) y E.C. Harris (1979 y 1991), guardan una estrecha relación con la estratigrafía geológica, cuyos fundamentos pueden consultarse en su aplicación concreta a la arquitectura en L. Caballero (1996 y 2010).
2. Lamentablemente, se tiende a confundir ambos conceptos. Recientemente, uno de los coautores de este libro, reflexionaba sobre ello, advirtiendo cómo «la equiparación de la Arqueología de la Arquitectura con la lectura estratigráfica de paramentos se ha convertido seguramente en el más incómodo de los lastres que está teniendo que sufrir en su corta historia. Y es probable que esta crítica sea cierta en algunos casos: Brogiolo, hace ya un década, advertía contra los peligros del hiperestratigrafismo, del *totalitarismo stratigrafico* que llegaba a confundir el medio (el análisis estratigráfico) con el fin (el conocimiento de la historia de un edificio), previniéndonos sobre los riesgos de banalización que se observa en algunas intervenciones en las que la ejecución de un diagrama estratigráfico o la presentación de unas planimetrías de cuidado aspecto pueden llegar a validar «científicamente» bien lecturas defectuosas llevadas a cabo por equipos sin preparación suficiente, bien intervenciones arquitectónicas que se efectúan, luego, sin ningún respeto por el contenido histórico del edificio» (Azkarate, 2013).

la lectura sintáctica del espacio (*space syntax*), asegurando así una interpretación multidimensional de los espacios construidos.

Reivindicar hoy en día la necesidad del análisis estratigráfico en arquitectura frente a otras aproximaciones en las que han sido predominantes criterios como el estilo, pudiera parecer un intento más de ahondar en la herida de las confrontaciones disciplinares. Nada está más lejos, sin embargo, de la realidad. La disciplina arqueológica trabaja, básicamente, sobre testimonios materiales, sobre retazos de memoria conservados por su propia durabilidad. Estos fragmentos de pasado, aunque aparentemente arrojados al caos de la descomposición, ocupan un espacio que en su articulación ha apresado –materializándolo– el transcurso del tiempo (Azkarate, Lasagabaster, 2006: 139). Y esos restos, esos retazos de memoria, únicamente pueden ser reordenados diacrónicamente mediante el análisis de sus relaciones de anteroposterioridad. No a través de analogismos formales, como se ha pretendido reiteradamente, sino a través del análisis estratigráfico.

Sin embargo, a pesar de los esfuerzos llevados a cabo por algunos investigadores (Caballero, 1995 y 1996; Latorre, Caballero, 1995), no se ha alcanzado todavía una normalización de los sistemas de registro y análisis de los edificios históricos, lo que dificulta, sin duda, la puesta en común de los resultados alcanzados durante los estudios arqueológicos de los diversos equipos. Después de más de diez años de haberse celebrado el Seminario Internacional de Arqueología de la Arquitectura en Vitoria-Gasteiz (2002), seguimos observando una preocupante diversidad en las aproximaciones arqueológicas a la arquitectura, con equipos operando con instrumentos y estrategias diversas, cuando no con una alarmante laxitud metodológica. Aunque, desde fines del siglo XX, la arqueología se caracteriza por su fragmentación en el terreno teórico, los aspectos empíricos más básicos –como los sistemas de excavación– se desarrollan a partir de protocolos analíticos unificados y consensuados. Creemos que esta situación también debería producirse en el análisis del registro construido; su interpretación, por su parte, debería ser tan diversa como lo es la visión de cada investigador.

Conscientes, por tanto, de la urgencia en normalizar las herramientas de análisis empleadas en el estudio arqueológico de la arquitectura y de la carencia de material didáctico al respecto, hemos creído oportuno diseñar, desde nuestra práctica, un manual sobre protocolos de trabajo en el análisis estratigráfico de los edificios históricos. Unos protocolos versados sobre la experiencia acumulada por el *Grupo de Investigación en Patrimonio Construido, GPAC* (antiguo Grupo de Investigación en Arqueología de la Arquitectura), durante los quince últimos años, en los cuales se ha ido gestando una personalidad propia, resultado de la variabilidad de las intervenciones realizadas, con situaciones y condicionantes a veces radicalmente distintos que ha provocado que nuestro grupo se haya visto obligado a experimentar y generar nuevos protocolos de análisis.

Sin duda, la realización del Plan Director para la Restauración de la Catedral de Santa María de Vitoria-Gasteiz en el año 1997 y su posterior publicación en el año 2001, constituyó el verdadero punto de inflexión en el desarrollo de la Arqueología de la Arquitectura en nuestro equipo. Entre estos años, además de renovarse el Convenio suscrito con la Diputación Foral de Álava, se incrementó la colaboración con otras instituciones sensibilizadas hacia el patrimonio histórico, incremento directamente proporcional a la escalada de intervenciones arqueológicas sobre el patrimonio edificado. De forma paralela, la Arqueología de la Arquitectura comenzó a diversificar sus ámbitos de trabajo hacia otros campos –caso de los cascos históricos o de algunos edificios considerados «menores», como los puentes– y se desarrolló una política de documentación previa a cualquier intervención restauradora efectuada desde la administración foral alavesa, por pequeña o parcial que esta fuera.

Desde aquellos primeros años de andadura hasta hoy, nuestro grupo ha participado en más de un centenar de proyectos de investigación relacionados con el Patrimonio Construido (PC), fundamentalmente a través de una importante red de cooperación con otros agentes, tanto a nivel autonómico como estatal e internacional. En este contexto y como resulta lógico suponer, el grupo ha tenido que adaptarse a nuevas realidades, cada vez más diversificadas, en las que ha sido necesario dotarse de un bagaje conceptual e instrumental de mayor riqueza, capaz de dar respuesta a las diferentes situaciones o necesidades surgidas en cada horizonte.

El manual que se presenta a continuación es el resultado de toda esa experiencia acumulada. Aporta unos protocolos de actuación arqueológica adecuados a las especificidades de cada contexto, y pretende iniciar el camino hacia una futura articulación de experiencias coordinadas que partan de una metodología común y consensuada. Se trata, en definitiva, de presentar de forma didáctica el utillaje analítico necesario para proceder a la primera de las obligaciones de cualquier arqueólogo: construir fielmente el dato arqueológico para proceder, sólo después, a su conversión en documento histórico.

2.1. La metodología de estudio. Procedimiento de trabajo

En este apartado se describe el protocolo de trabajo seguido por nuestro grupo en el análisis arqueológico de la arquitectura. La cantidad y disparidad de las intervenciones ejecutadas ha tenido como consecuencia el empleo de una casuística de variables metodológicas muy numerosa que ha sido necesario sintetizar al máximo para su adecuada integración en un marco didáctico como éste. Algunas de las propuestas que aquí se incluyen ya fueron presentadas por Ismael García, Alberto Plata y José Luis Solaun en el IV Congreso Peninsular de Arqueología de Faro, celebrado en el año 2004, de cuyo trabajo «Ensayo de un modelo de arqueología aplicada al patrimonio edificado» extraeremos varias conclusiones. Otras, por el contrario, son nuevas y responden específicamente al objetivo de este manual (fig. 1).

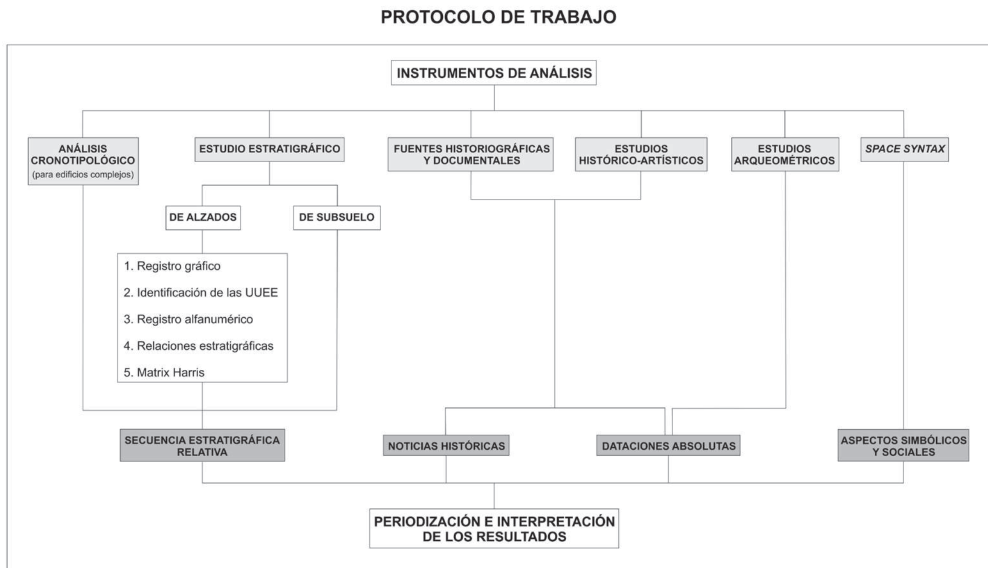


Fig. 1. Esquema del procedimiento de trabajo propuesto.

2.1.1. Los instrumentos de análisis

La arqueología se caracteriza por reconstruir el pasado a partir de sus legados materiales, y es precisamente esta característica la que le confiere una posición privilegiada en la valoración biográfica del Patrimonio Construido. Por un lado, porque la arqueología aporta sólidos argumentos tanto para elaborar una historia constructiva de todos los elementos arquitectónicos, como para comprender su espacialidad; pero sobre todo porque aspira a desvelar todos los significados históricos que la arquitectura atesora y genera. Para lograr estos objetivos la arqueología emplea una serie de instrumentos analíticos con los que afrontar el estudio y la documentación de la realidad material. A continuación, presentamos diferentes herramientas analíticas, diversas en su naturaleza y en sus objetivos, pero necesariamente complementarias en la aprehensión de un pasado multidimensional.

2.1.1.1. El estudio estratigráfico de los alzados

El estudio estratigráfico de la arquitectura, la deconstrucción de las acciones constructivas y destructivas perceptibles en los espacios construidos, es una herramienta fundamental porque permite identificar y ordenar los episodios que componen la secuencia biográfica del Patrimonio Construido. Defendemos, además, que la naturaleza diacrónica de este método lo dota de una función articuladora respecto al resto de elementos analíticos que describiremos en los siguientes apartados.

En su aplicación práctica se diferencian 5 etapas sucesivas que marcan el desarrollo temporal del proceso de estudio estratigráfico[3], comenzado con el registro gráfico del espacio construido, siguiendo con la identificación y registro de las acciones constructivas (unidades estratigráficas: UUEE), y concluyendo con su reconstrucción en una secuencia temporal dictada por las relaciones de anteroposteridad de cada una de sus partes constituyentes.

A. El registro gráfico

La documentación gráfica del monumento, tanto la planimétrica como la fotográfica, puede ser considerada una etapa previa de análisis; aunque su potencial analítico también es evidente, es necesario contar desde el principio del estudio con un soporte gráfico en el que plasmar las acciones estratigráficas. Se parte de que todos los sistemas de registro gráfico son válidos, siempre que los ajustemos a la finalidad e intensidad de nuestro análisis. Las posibilidades de elección son, por tanto, numerosas, residiendo el principal rasgo diferenciador en el grado de ajuste a la realidad métrica del monumento. Por ello, se pueden establecer dos grandes grupos, el de recursos «métricos», como pueden ser la fotogrametría, la fotografía rectificada, el dibujo arqueológico o los volumétricos; y el de recursos «no métricos» como es el caso de las fotografías, los dibujos por contornos o los croquis a mano alzada. Aunque es obvio que contar con un registro de naturaleza métrica asegura una descripción más fidedigna del patrimonio y aumenta las posibilidades analíticas, serán los condicionantes referidos en el apartado siguiente (cfr. 2.2. Definición de una estrategia de intervención arqueológica sobre el patrimonio construido) quienes legitimen el uso de diferentes recursos gráficos y quienes, por extensión, determinen si es apropiado emplear determinadas técnicas en contextos de aplicación específicos. Sin embargo, nos parece importante señalar que las intervenciones desarrolladas en construcciones que vayan a tener alteraciones sustanciales de su materialidad, deberían emplear recursos gráficos que garanticen una documentación lo más precisa y completa posible.

A continuación presentamos, divididas en dos grupos en virtud a las características de su representación gráfica, las técnicas de registro más utilizadas durante nuestra experiencia en el estudio de la arquitectura. No olvidemos que, tal y como señala Scherer (2005), *«es el usuario quien ha de optar entre el uso del taquímetro tradicional, el inteligente, fotogrametría o láser escáner. La decisión final dependerá del tipo de edificio, el trabajo a realizar, la presentación demandada y también del presupuesto disponible»*.

3. G.P. Brogiolo y A. Cagnana (2012) establecen una etapa de análisis previo, consistente en la identificación, numeración y clasificación de la Unidad de Referencia (*Unita di Riferimento*), que tiene por objeto *descrivere la geometría dell'edificio, la sua struttura portante, i suoi elementi decorativi*.

1. Técnicas de registro gráfico métricas. Dentro de éstas podemos distinguir aquellas que para su representación no precisan de un aparataje muy sofisticado (cinta métrica, flexómetro, papel y lápiz) y aquellas que requieren del empleo de elementos de cierta complejidad tecnológica (gps, estación total, láser escáner, etc).

- Dibujo arqueológico. Mediante el empleo de una cinta métrica nivelada dispuesta sobre el alzado a registrar y apoyada en dos puntos conocidos del espacio, se dibuja el objeto atendiendo a los diferentes materiales empleados (piedras, ladrillos, etc.) así como a los elementos configuracionales del mismo (juntas, vanos, etc). El procedimiento a emplear es el mismo que el empleado en una excavación de subsuelo.
- Modelo vectorial alámbrico (volumétrico). Consiste en la medición en campo de ángulos y distancias mediante el empleo de estación total topográfica para la obtención de coordenadas tridimensionales. Se trata, en definitiva, de delinear las formas generales del edificio en planta y alzado para obtener el modelo 3D del mismo mediante líneas y puntos.
- Fotografía rectificada. A partir de la toma de una serie de puntos de apoyo medidos por topografía (cuatro como mínimo), se corrige la distorsión cónica de una fotografía tomada en campo para transformarla en una imagen métrica y de perspectiva ortogonal. El resultado final será la conversión de las fotografías tratadas de un alzado en imágenes sobre las que se puede medir, con el añadido de la información visual que aporta la propia imagen y que, además, se pueden superponer al modelo vectorial alámbrico, logrando con ello una imagen completa del edificio.
- Fotogrametría estereoscópica. Restitución tridimensional del elemento sobre un modelo estereoscópico creado a partir de un par de fotografías y apoyo topográfico. Mediante esta técnica se generan modelos virtuales sobre los que se pueden realizar mediciones en idénticas condiciones que sobre el elemento en campo.
- Escaneado 3D, también denominado levantamiento de alta definición. Técnica semejante al levantamiento por topografía clásica, que da como resultado la posición tridimensional de los puntos (sobre la forma del objeto) a partir de medidas angulares y de distancia, pero registrándolos de una forma masiva y automática.

2. Técnicas de registro gráfico no métricas:

- Fotografía. Una simple fotografía es válida para registrar las diferentes características morfológicas y estructurales de los edificios de una forma clara y precisa, sin recurrir a técnicas costosas.

- Dibujos por contornos. Es la representación resultante de la delineación de los contornos de un objeto a partir de fotografías tomadas del mismo. El resultado que se obtiene visualmente es igual al modelo vectorial alámbrico aunque se trata de una representación carente de validez métrica.
- Croquis. Se trata del grado más inmediato de registro, dado que es el dibujo que se realiza a mano alzada durante las labores de trabajo de campo. Es una representación carente de validez métrica, ya que las formas se representan de forma aproximativa.

B. La observación del edificio: la identificación de las unidades estratigráficas

Con las planimetrías entre manos, el paso siguiente consiste en la individualización de las UUEE que componen el objeto de estudio, entendidas como la acción mínima identificable en una construcción. Cada una de ellas estará caracterizada por una homegeneidad constructiva, unos límites precisos y una posición espacial propia en la secuencia estratigráfica. Estas pueden ser fruto de acciones positivas o negativas y, en arquitectura, se distinguen tres tipos principales:

- – Elemento constructivo. Acción constructiva que se caracteriza por poseer volumen y materialidad, como es el caso de un muro, un forjado, etc.
- – Revestimiento. Acción constructiva formada por revestimientos arquitectónicos *in situ*, tales como enlucidos, pinturas, estucos, etc.
- – Interfaz. A diferencia de las anteriores, este tipo de acciones sólo posee superficie. Aunque existen dos grandes tipos de interfaces, las constituidas por acciones positivas (*interfaces de estrato*: la superficie de un estrato, la cara de un muro…) y negativas (*elementos interfaciales*: cortes, destrucciones, degradaciones[4],…), en la práctica sólo registramos estas últimas, al ser las que verdaderamente constituyen UUEE, en tanto presentan información propia y mantienen relaciones estratigráficas propias (Harris, 1991:83-99). Estas interfaces negativas también pueden ser denominadas *soluciones de continuidad* (Carandini, 1997: 77-79).

C. El registro alfanumérico: la numeración y descripción de las unidades estratigráficas

Todas las UUEE deben distinguirse unitariamente mediante un número, sin que exista un orden necesario de numeración. Esta referencia numérica es instrumental y cumple la función de su identificación en cuantos instrumentos se cite, ya sean índices, fichas, planos, listados o diagramas.

4. Algunos autores denominan a las acciones negativas derivadas de fracturas, deformaciones y alteraciones físico-químicas producidas con posterioridad a la construcción del edificio, como «Unidades Postdeposicionales» (Brogiolo, 1996; Brogiolo, Cagnana, 2012).

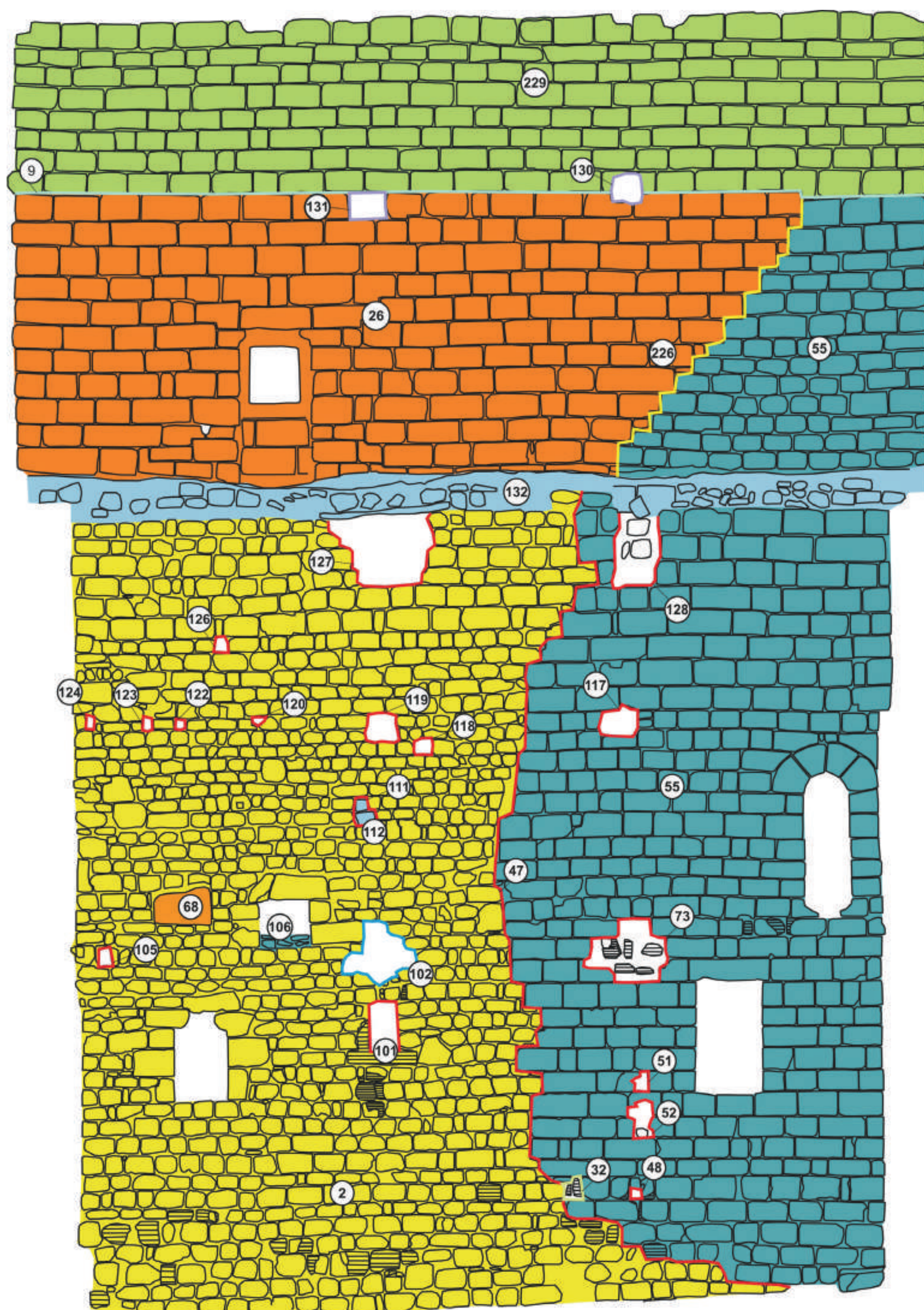


Fig. 2. Ejemplo de georreferenciación de UUEE en un alzado.

Cada UE debe ser georreferenciada además en el soporte gráfico elegido (cfr. *A. El registro gráfico*), con diferentes tramas los elementos constructivos y revestimientos, y con una línea de trazo grueso las interfaces. Estas unidades estratigráficas negativas pueden también diferenciarse mediante un símbolo negativo (por ejemplo –1). Para evitar repeticiones de números y obtener una identificación más rápida se utilizan listados que incluyen el número de cada unidad, su nombre y la referencia al elemento gráfico en el que se encuentra referenciada (fig. 2).

Las características de cada unidad son registradas siguiendo diferentes escalas de análisis, diferenciadas entre sí por el nivel de detalle que queramos alcanzar en el estudio del monumento (cfr. 2.2. Definición de una estrategia de intervención arqueológica sobre el patrimonio construido). Aunque existen otras propuestas[5], defendemos el empleo de un sistema basado únicamente en dos escalas de análisis, al considerar que todo estudio estratigráfico debe contemplar la lectura íntegra del monumento. Las dos escalas de análisis son:

1. El grado básico de detalle consiste en la identificación de todas las UUEE que conforman la edificación y en su registro alfanumérico rápido. Esta rapidez se logra trabajando con un listado que recoge el número, nombre y tipo de UE, así como las relaciones estratigráficas de antero-posterioridad, obviando la descripción de cada acción y su interpretación provisional (fig. 3).

Registro Rápido de Unidades Estratigráficas

Nº	Definición	Plano	Anterior a	Posterior a	Coetáneo a

Fig. 3. Listado para el registro alfanumérico rápido.

5. Que deben ser entendidas dentro de las reflexiones acontecidas, en el ámbito italiano, en torno a la *gradualità della documentazione* de una estratificación. El problema fue planteado por Brogiolo (1988) y retomado

2. El registro alfanumérico detallado radica en la identificación de todas las UUEE en fichas analíticas. Aunque existen diversos modelos de ficha, tras la sistematización de E.C. Harris (1991), existe un consenso sobre su contenido mínimo, que debe contemplar al menos los siguientes campos (fig. 4), válidos para todos los tipos de UE:

- *Identificación*. Denominación del edificio/yacimiento. Número, tipo y nombre de la UE.
- *Descripción*. En el caso de elementos constructivos debe detallarse la forma y dimensiones; el material constructivo que lo compone; el tratamiento o talla; la técnica constructiva; el mortero o junta de unión y cualquier otra observación que interese. Para las interfaces es importante definir la forma, dimensiones y orientación/inclinación del plano; mientras que en los revestimientos conviene describir la forma y dimensiones, los componentes que lo integran, el color y el esquema decorativo.
- *Relaciones estratigráficas*. De la UE con el resto de UUEE (cfr. epígrafe siguiente).
- *Datación*. Cronología genérica de la UE en función del periodo y/o fase constructiva al que pertenece.
- *Interpretación*. Razones que podrían explicar la existencia de la acción descrita en su contexto sistémico y arqueológico.
- *Referencias*. Referencias cruzadas con otros archivos (principalmente croquis o planos de registro gráfico).

D. El tiempo y el espacio: las relaciones estratigráficas

Individualizadas, numeradas y descritas las UUEE se procede al establecimiento de las relaciones espacio/temporales existentes entre ellas, anotándose en el cuadro de relaciones de cada ficha. Es la parte más difícil y delicada del proceso, al registrar la evolución constructiva del monumento. En principio, al igual que en la excavación arqueológica de subsuelo, se distinguen dos tipos de relaciones temporales:

1. *De contemporaneidad*: cuando es posible establecer la coetaneidad o sincronía entre acciones consideramos que mantienen una relación de contemporaneidad. En la práctica, sin embargo, existen numerosos casos en los que la coetaneidad es relativa, si bien se interpretan como coetáneas. Por ejemplo, el corte efectuado en un muro para abrir una nueva puerta siempre será anterior a la propia puerta, aunque el

---

principalmente, con diferentes matices, por Parenti (1996b). En líneas generales se plantean entre 5 (Brogiollo) y 3 (Parenti) grados de profundización. En ellos, se determina la adopción, según las necesidades del estudio, de diversas variantes tanto en el grado de identificación de las acciones constructivas o destructivas (cuerpos de fábrica, UUEE) como en el tipo de registro alfanumérico o gráfico empleado.

YACIMIENTO			FICHA DE UNIDAD ESTRATIGRAFICA Nº
LOCALIDAD	AÑO	ZONA	TIPO: - CONTEXTO - INTERFAZ - ELEMENTO

NOMBRE (DEFINICION)

DESCRIPCIÓN
-ELEMENTO: 1) Materiales. 2) Tamaño. 3) Tratamiento, talla. 4) Técnica constructiva, aparejo. 5) Mortero, juntas. 6) Elemento, forma. 7) Direccción de cara/s. 8) Deformación, inclinación, desplome. 9) Dimensiones. 10) Revestimiento, enlucido. 11) Otras observaciones.
-INTERFAZ: 1) Forma. 2) Dimensiones. 3) Orientación, inclinación. 4) Observaciones.
-REVESTIMIENTO: 1) Forma. 2) Dimensiones. 3) Composición. 4) Color. 5) Decoración.
-DEPÓSITO: 1)Compactación. 2)Color. 3)Composición, tamaño partícula. 4)Intrusiones. 5)Espesor y extensión. 6) Observaciones.

SECUENCIA ESTRATIGRAFICA (Relaciones temporales, actividades) | DIAGRAMA

	Cubrir	Rellenar	Apoyar	Adosar	Cortar	Unir
Anterior a						
Coetáneo a						
Posterior a						

Igual a | Equivalente a

HALLAZGOS: Artefactos
Materias orgánicas

DATACION: PERIODO (propuesto)
FASE | ACTIVIDAD

INTERPRETACIÓN

REFERENCIAS: A OTRAS FICHAS | MUESTRAS
CROQUIS | DIBUJOS

RESPONSABLE	FECHA: I.	REVISION

Fig. 4. Modelo de ficha de registro.

tiempo trascurrido entre la apertura del hueco y la colocación de la puerta no debió ser muy extenso. En el caso de las relaciones de contemporaneidad, éstas pueden expresarse mediante las siguientes acciones:

- *Igual a*: dos o más acciones sin conexión física que estuvieron en origen unidas (por ejemplo, un muro cortado en dos).
- *Equivalente a*: dos o más acciones sin contacto físico que, sin haber estado nunca unidas, fueron realizadas en el mismo momento y con el mismo fin (por ejemplo, varios mechinales abiertos para apoyar la estructura de un tejado).
- *Unir:* cuando, por estrategia, prudencia o duda, se identifican y numeran dos o más acciones en conexión física, pero durante el transcurso del estudio se comprueba que, en realidad, se trata de una única acción (por ejemplo, el umbral de una puerta y la pared de cierre).

2. *De antero-posterioridad*: cuando es posible determinar que acciones diferentes presentan una relación diacrónica entre sí, consideramos que existe entre ellas una relación de antero-posterioridad. Además, este tipo de relaciones temporales presenta unas características físicas contempladas en las siguientes acciones:

- *Cubrir*: a diferencia de la excavación arqueológica, la relación de cubrir sólo se emplea para los revestimientos arquitectónicos.
- *Rellenar*: relación asociada a *cortar*. Sólo puede estar relleno un corte o interfaz negativa.
- *Apoyar*: relación horizontal de contacto entre dos elementos (un muro se construye sobre otro).
- *Adosar*: relación vertical de contacto entre dos elementos (un muro se construye junto a otro, pegado al mismo de manera longitudinal o transversal).
- *Cortar*: a diferencia de las anteriores es una relación negativa que suele ir seguida de una acción positiva de relleno, apoyo o adosamiento.

E. La representación de la cuarta dimensión: el diagrama o Matrix Harris

Una vez deconstruidas las acciones que conforman el edificio y definidas sus relaciones, estas se representan en un gráfico que simboliza la temporalidad de la estratificación. Es el llamado Matrix Harris o diagrama estratigráfico donde las relaciones diacrónicas directas (*cubrir, rellenar, apoyar, adosar y cortar*) se representan con un *filum* o línea continua vertical, de arriba abajo, y las sincrónicas (*unir, igual a* y *equivalente a*) con líneas horizontales. La norma general es que las líneas siempre parten de la zona inferior de una UE y terminan en la superior de otra (fig. 5).

No obstante, con el objeto de distinguir también las relaciones físicas entre UUEE, algunos trabajos recomiendan la utilización de grafismos específicos (Caballero,

Dibujo	Representación relaciones físicas	Representación relaciones físicas con grafismos
1-Apoyar 2 se apoya en 1	2 1	2 1
2-Adosar 2 se adosa a 1	2 1	2 1
3-Cubrir 3 cubre a 1 y 2	3 1 2	3 1 2
4-Cortar 2 rellena a 4 4 corta a 1 y 3 3 es igual a 1	2 -4 1 3	2 -4 1 3
5-Equivalente a 1, 2, 3 cortan a 4 1, 2, 3 son equivalentes	-1 -2 -3 4	-1 -2 -3 4
6-Rellenar 3 rellena a 2 2 corta a 1	3 -2 1	3 -2 1

Fig. 5. Cuadro de relaciones estratigráficas y su representación gráfica en el diagrama.

Feijoo, 1995: 56-57), fundamentalmente para la relación *cortar* (mediante el símbolo «//») y *rellenar* (mediante el símbolo «O»), a las que cabría añadir la diferente representación gráfica de la relación *adosar* (con la línea terminal uniendo en la zona lateral de la UE). Es habitual también el establecimiento de puentes («—⌒—») que permitan el solapamiento entre líneas sin conexión. Además, cuando la relación entre dos o más UUEE no se materializa por un contacto físico directo, sino indirecto, la línea que las une es de trazos discontinuos. Es el caso de las relaciones *igual a* y *equivalente a* (fig. 5).

Cada ficha deberá contener su propio diagrama, que articula las relaciones de una UE concreta con las de su entorno inmediato (diagrama simple), a partir de los cuales se crea el diagrama compuesto que reúne la secuencia estratigráfica completa del monumento (diagrama final). El diagrama final conlleva la eliminación de las relaciones redundantes (por ejemplo, si A cubre a B y C, y B cubre a C, la relación de A con C es redundante, por lo que debe descartarse), proceso que simplifica enormemente el diagrama al reducir las líneas de relación. En nuestra opinión, es más operativo construir este diagrama de abajo a arriba; es decir, de más antiguo a más moderno, siguiendo el proceso constructivo del edificio. La complejidad y volumen de acciones de algunos edificios aconseja también, como veremos más adelante, la presentación de un diagrama de síntesis por actividades y/o grupos de actividades, de cara a una mejor comprensión de la secuencia.

2.1.1.2. El análisis cronotipológico

A diferencia del estudio estratigráfico de alzados, el análisis cronotipológico es un sistema de trabajo que permite analizar la evolución constructiva de los edificios combinando procedimientos de naturaleza analógica con otros de carácter estratigráfico. Aplicado fundamentalmente a construcciones de gran complejidad estratigráfica o difícil legibilidad estructural (por ejemplo, enmascarados por revestimientos diversos), este sistema parte de una comprensión general del edificio (las principales fases constructivas) para profundizar después en sus aspectos más particulares (la lectura arqueológica por UUEE).

Su praxis operativa ha sido varias veces reproducida en la bibliografía (Azkarate, 2002; Sánchez, 2007; Azkarate, 2010), por lo que en esta ocasión nos limitaremos a mencionar sintéticamente los pasos que se adoptan en dicho procedimiento metodológico, complementado con un esquema gráfico de dicho proceso (fig. 7).

A. Fase tipológica

1º. *Individualización de las variables.* El primer paso radica en la identificación e individualización de las variables constructivas seleccionadas en la fábrica del edificio a analizar. Dichas variables pueden ser de carácter técnico-constructivo (tipos de

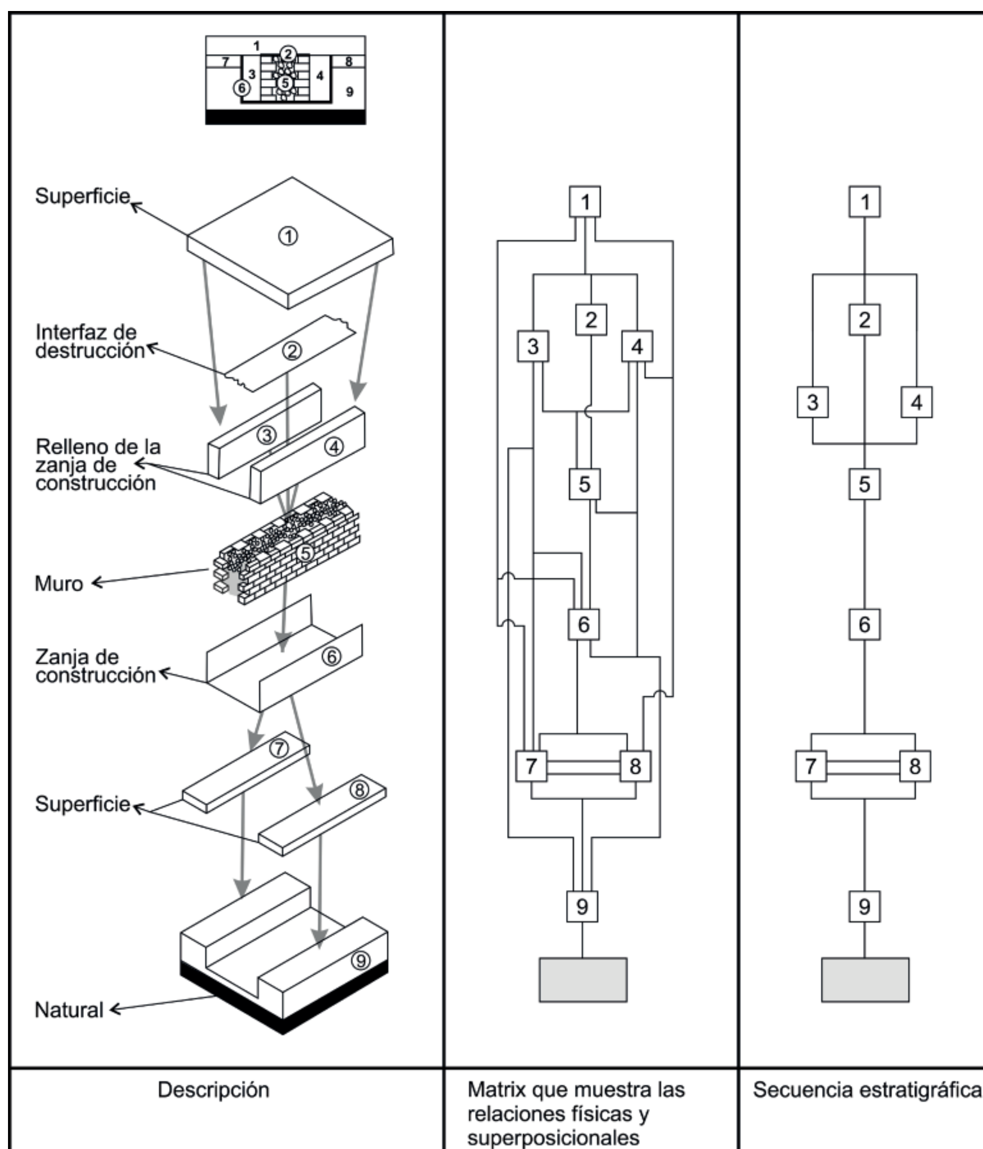


Fig. 6. Descripción gráfica de una sección estratigráfica (A), diagrama estratigráfico «en bruto» (B), representando todas las relaciones estratigráficas posibles, y secuencia estratigráfica definitiva (C), tras la eliminación de las relaciones redundantes (a partir de Harris, 1991: fig. 12).

materiales, aparejos, tallas, marcas de cantero…) y formal (tipos de vanos, capiteles, ménsulas…)[6].

6. A estas variables hay que añadir, teniendo en cuenta la experiencia de aplicación del método que se ha llevado a cabo posteriormente en el estudio de las Salinas de Añana en Álava (Plata, 2003: 241-248), las variables de carácter espacial. Esta nueva tipología, que hace alusión a aspectos tales como la ubicación de las estructuras,

2º. *Georreferenciación de las variables* seleccionadas sobre la planta y alzados del edificio.

3º. *Creación de los conjuntos de variables.* La observación de cómo se asocian las variables entre sí permitirá formar conjuntos de variables homogéneas (y coetáneas en un lapso temporal concreto), que no hacen sino mostrar las principales fases constructivas.

4º. *Análisis de las interfaces*. Identificados los conjuntos de variables es necesario definir el contorno de la superficie que ocupan en la fábrica del edificio; o, lo que es lo mismo, las *interfaces de estrato verticales* (Harris, 1991: 93), de tal manera que cuando presenten contacto físico entre ellas podrán determinarse las relaciones de antero-posterioridad.

B. Fase estratigráfica

5º. *Determinación de la secuencia relativa*. Como indicábamos anteriormente, una vez definidas las *interfaces de estrato verticales* –las cuales estarían mostrando realmente *interfaces de periodo o fase* (Harris, 1991: 100)– el siguiente paso consistirá en definir sus relaciones estratigráficas, estableciendo la secuencia relativa de los conjuntos de variables o fases constructivas.

6º. *Identificación de las UUEE.* Con la secuencia de las principales fases constructivas en la mano puede procederse a un análisis más detallado del edificio a través de su estudio estratigráfico por UUEE. Como apuntábamos al inicio de este epígrafe, se trata de pasar de lo general a lo particular.

7º. *Análisis fuentes auxiliares*. Simultáneamente se debe proceder al análisis crítico de todos aquellos recursos (fuentes documentales, análisis arqueométricos, estudios epigráficos o iconográficos…) que permitan aportar datos históricos o cronológicos al edificio (cfr. 2.1.4. Los estudios complementarios).

8º. *Determinación de la secuencia absoluta*. El objetivo final es la determinación de la secuencia absoluta del edificio, permitiendo la lectura arqueológica del edificio y una cronotipología absoluta fácilmente extrapolable a otros contextos locales.

---

las pendientes del terreno o la cota de los diversos elementos constructivos, creemos que ha enriquecido el procedimiento de trabajo, ampliándose, en gran medida, sus posibilidades de aplicación en yacimientos de grandes dimensiones y arquitectónicamente complejos.

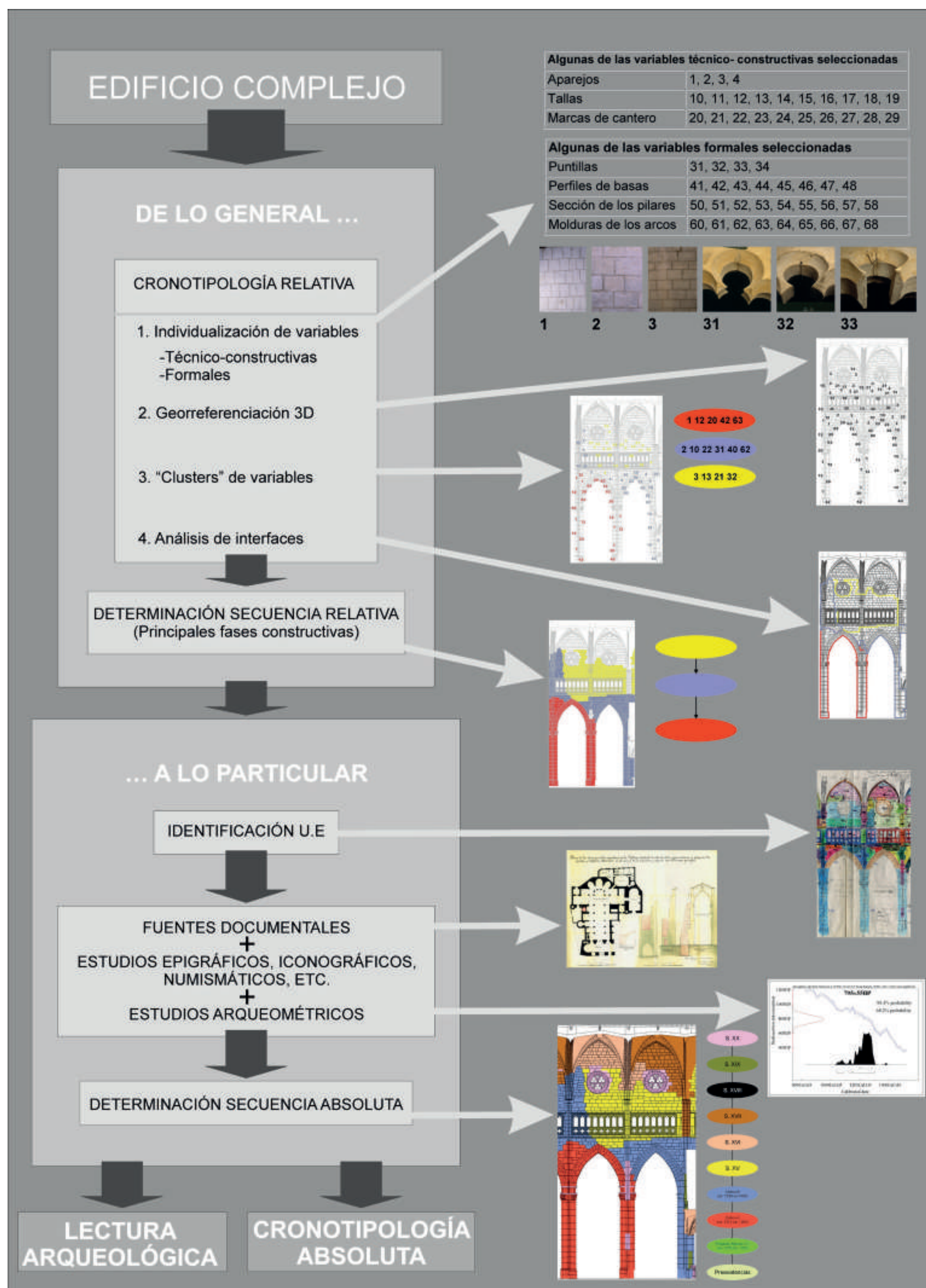


Fig. 7. Esquema de la propuesta cronotipológica para la lectura de un edificio complejo desarrollado en la catedral de Santa María de Vitoria-Gasteiz, (Azkarate, 2002: 68).

2.1.1.3. El estudio del espacio construido

Si en los apartados anteriores mostrábamos dos propuestas instrumentales que permiten registrar, analizar e interpretar los edificios históricos mediante metodología arqueológica, a continuación presentamos otra herramienta analítica que nos ayudará a acercarnos al significado social y simbólico de la arquitectura.

Siempre después del estudio estratigráfico, es decir, después de ordenar diacrónicamente las diferentes partes que conforman la edificación y conocer su evolución biográfica, puede darse otro paso analítico con objeto de realizar un acercamiento a las conductas sociales que guardan las construcciones. Nos referimos al conjunto de herramientas que nos proporciona lo que se conoce como análisis sintáctico del espacio (*space syntax*), destinado a estudiar los aspectos sociales que influyeron en el diseño y organización de cualquier espacio construido. Las técnicas que han desarrollado las experiencias anglosajonas, pioneras en la lectura social de los espacios arquitectónicos (Hillier y Hanson, 1984), abarcan desde recursos gráficos hasta índices de valor numérico. El grupo de herramientas que engloba las técnicas de representación gráfica está orientado a la descripción visual de las características sociales representadas en los espacios construidos. Con este objeto se pueden realizar tanto *gráficos de accesibilidad* (o *gamma*, en los que se representa gráficamente la configuración interior de espacios construidos simples o complejos, para tratar de entender su diseño que reflejará en parte la estructura social que lo ha generado) como *gráficos de visibilidad* (o *beta*, orientados a reflejar el área visible desde una serie de puntos dentro un espacio construido, representan las relaciones visuales que se producen en el mismo para ser interpretadas en términos sociales)[7].

En cuanto a los índices de valor numérico, su misión es expresar cuantitativamente la naturaleza de las relaciones que se producen en y entre los espacios construidos. Por ejemplo, el *análisis numérico local* se centra en el estudio de las relaciones habidas entre una unidad espacial y las que la rodean. Cada una obtendrá así un valor numérico (*Control Value*) que expresará su condición de unidad de control, cuanto más alto sea su valor, o de unidad controlada, cuando sus valores sean más bajos. Por su parte, el *análisis numérico global,* analizará el grado de accesibilidad de cada unidad espacial respecto a su espacio exterior. Expresarlo cuantitativamente mediante el índice de asimetría relativa, requiere transcribir numéricamente los datos de los gráficos de accesibilidad[8].

---

7. En esta relación de técnicas de representación gráfica hemos obviado los *mapas de convergencia* por estar principalmente orientados al estudio de los conjuntos arquitectónicos y no tanto de edificaciones aisladas. No obstante, pueden ser utilizados en la contextualización de las construcciones individuales en su entorno material, ya que pretenden reflejar los principales espacios en los que converge el diseño de los conjuntos habitados, para definir después los diferentes escenarios de interacción social.
8. Existen, además, otras herramientas desarrolladas especialmente por R. E. Blanton, como el índice de escala, el índice de integración o el índice de complejidad. Para una breve descripción, ver J. Bermejo (2009).

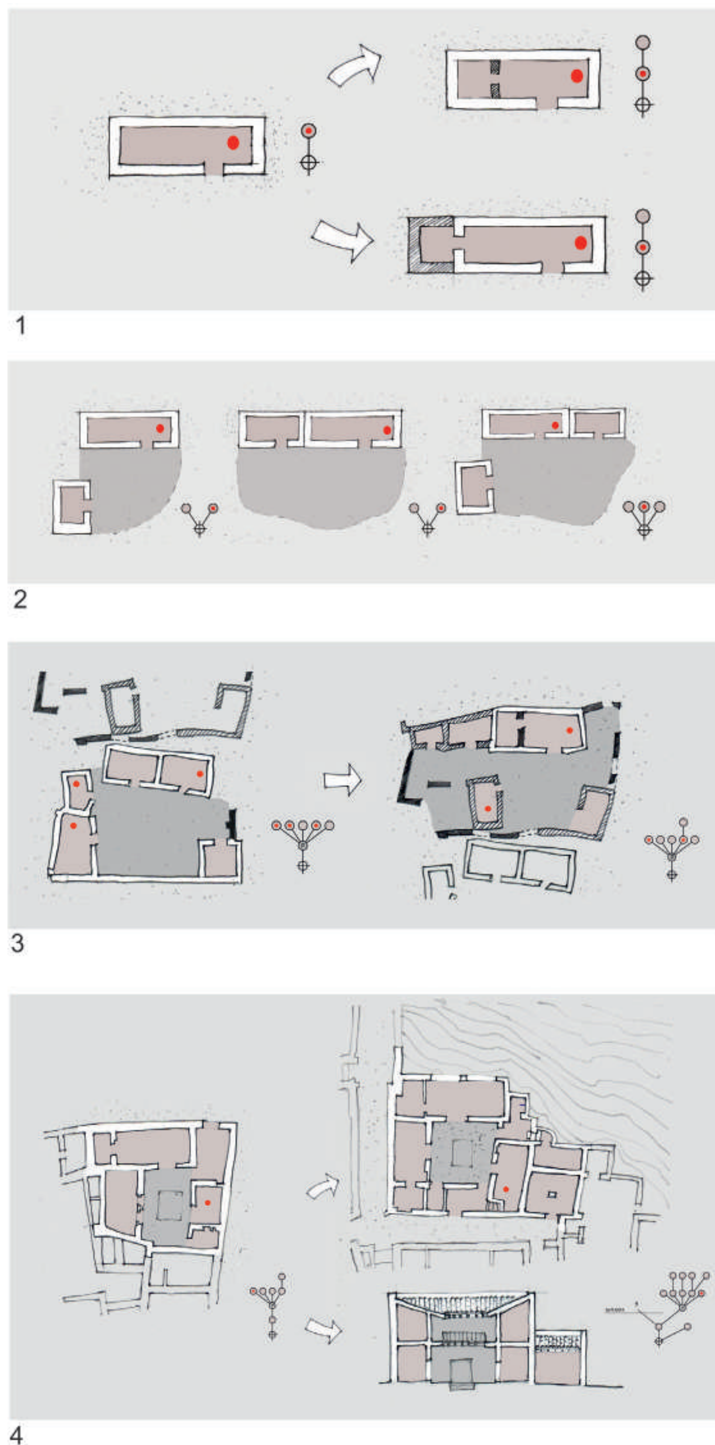


Fig. 8. Ejemplo de space syntax: estudio de los espacios domésticos medievales e islámicos de la Península Ibérica (Gutierrez Lloret, 2012: fig. 3).

2.1.1.4. Otras herramientas de análisis

El proceso de trabajo continúa con el análisis de otros recursos que nos aportan datos referidos tanto a la historia del monumento como a su cronología. Nos referimos, fundamentalmente, a la excavación arqueológica de subsuelo, el vaciado documental y bibliográfico, el estudio de las fuentes epigráficas e iconográficas y los análisis arqueométricos de laboratorio, fundamentales de cara a desarrollar el posterior proceso de síntesis y periodización del edificio, donde se pasa de la secuencia relativa establecida en la fase anterior a la secuencia absoluta.

A. La excavación arqueológica de subsuelo

Todo edificio guarda una relación estrecha con el lugar que lo sustenta, y éste generalmente es el subsuelo, campo de acción por excelencia de la Arqueología. Una vez que los arqueólogos hemos levantado definitivamente la mirada hacia la arquitectura, el binomio suelo y alzado es consustancial. Toda acción constructiva se realiza incidiendo inevitablemente sobre el subsuelo, que pasa a ser una especie de caja negra de los procesos arquitectónicos que han dejado evidencia física; por tanto, el estudio del suelo también permite ilustrar el proceso de transformación de un edificio a lo largo del tiempo, reforzando los resultados obtenidos en el estudio estratigráfico de los alzados. Inevitablemente el subsuelo, como espacio en el que se construye, también se convierte en un elemento definidor de la arquitectura, al determinar su morfología y emplazamiento concreto; por tanto, también explicaría la naturaleza y el discurso de cada una de las etapas biográficas de un edificio o conjunto de ellos.

En consecuencia, la excavación arqueológica es una herramienta indispensable en el estudio arqueológico de la arquitectura, ya que subsuelo y construcción conforman un yacimiento único, siendo recomendable su aplicación en toda intervención que así pueda proceder. Sin embargo, como hemos reiterado a lo largo del texto, debe ser el contexto de la intervención quien determine el alcance de la misma, dando pie a diferentes situaciones que pueden ser las más propicias para desarrollar un estudio integral u otras menos ideales que deberán conformarse con estudiar sólo alguna de las partes del yacimiento.

B. Las fuentes historiográficas y documentales

Los estudios arqueológicos de la arquitectura suelen tener por objeto de estudio edificaciones que, en muchos casos, han generado un importante registro escrito y gráfico. Este registro puede ser coetáneo a alguna de las acciones constructivas del edificio y aludirlas directamente (documentos en los que se da noticia de su construcción o de las diferentes remodelaciones, siendo el mejor ejemplo los *libros de fábrica* en los que se reflejaban minuciosamente las diferentes obras de los templos) o ser posterior y reflejarlas indirectamente (fuentes historiográficas y archivos fotográficos de los que se puede obtener una imagen de la configuración del edificio en un momento muy concretos de su biografía).

Conocer la información que puede proporcionar cada tipo de registro documental y saber dónde localizarlo es también un ejercicio necesario a la hora de optimizar los recursos de la investigación[9]. De forma general podemos decir que el registro escrito proporciona dataciones absolutas necesarias para periodizar la historia del monumento, informaciones sobre el uso de determinados espacios y otros muchos aspectos como, por ejemplo, la condición de soporte semiótico activo de la arquitectura. Sin embargo, tener en consideración la causalidad de la documentación escrita y emplearla críticamente en el proceso interpretativo global es un requisito necesario en la puesta en común de la información de los diferentes registros de la arquitectura.

Como conclusión, debemos añadir que resulta más operativo no conocer los datos generados por las fuentes historiográficas y documentales hasta después de haber efectuado el análisis estratigráfico del edificio (y poseer un consenso básico), al menos por el equipo de arqueólogos, historiadores del arte o arquitectos encargados del estudio. Solamente después se contrastan los diferentes datos, de manera que unos no condicionen a los otros, en un fecundo proceso dialéctico.

C. Los estudios histórico-artísticos (epigráficos e iconográficos)

Otras fuentes que también permiten el análisis del monumento se encuentran en su propia materialidad. Las inscripciones realizadas en algunos edificios o los elementos decorativos con los que trataron conferirles una identidad distintiva proporcionan, a menudo, cronologías absolutas que permiten ser utilizadas en la secuencia histórica del edificio. Conviene recordar, no obstante, que es obligatorio emplear siempre la secuencia estratigráfica como marco en el que encajar estos análisis, de forma que, por ejemplo, la presencia de una inscripción del siglo XIV o una ventana de estilo gótico nunca podrían considerarse acciones de época tardomedieval si aparecen situadas en una obra del siglo XIX. A lo sumo estarían indicando la existencia de una antigua fase constructiva bajomedieval de la que se conservan esos indicios. Por tanto, para obtener indicadores cronológicos fiables y asegurar la correcta interpretación histórica del monumento es imprescindible convertir la estratificación en el marco de referencia de esos elementos epigráficos e iconográficos.

D. Los estudios arqueométricos de laboratorio

Las ciencias naturales han desarrollado un amplio elenco de técnicas orientadas al estudio de materiales diferentes, algunas de las cuales han sido aplicadas al análisis de restos arqueológicos, originando el nacimiento de lo que hoy se conoce por arqueometría. La mayoría de estas técnicas podrían clasificarse en dos grandes

9. I. Zumalde (1996) proporciona una breve descripción de los diferentes tipos de documentación escrita y la información potencial que cada una de ellas puede ofrecer para la interpretación arqueológica de la arquitectura.

grupos atendiendo a su propósito: las orientadas a la obtención de dataciones y las destinadas a su caracterización.

Entre las primeras destacan, por su utilidad en el estudio de la arquitectura, el radiocarbono (C^{14}), la dendrocronología y la termoluminiscencia (TL).

El *radiocarbono* es una técnica de datación radiométrica basada en la medición del C^{14}, un isótopo del carbono presente en la materia orgánica. En el caso de la arquitectura, una de las técnicas más sencillas y utilizadas consiste en datar radiocarbónicamente los carbones localizados en los morteros, al entenderse que fueron agregados de manera coetánea a la preparación de la argamasa[10]. Otras técnicas más precisas de datación de morteros consisten en fechar el proceso de formación del mismo, dado que durante el proceso de fraguado del mortero reacciona con el dióxido de carbono atmosférico formándose de nuevo carbonato cálcico. Será en este proceso que se registre la concentración de C^{14} del CO_2 atmosférico en la calcita de neoformación (Ortega *et al.*, 2012; Ponce *et al.*, 2015; Nawrocka *et al.*, 2005).

La *dendrocronología* es una técnica dedicada exclusivamente a la madera. Aunque su mayor aplicación en arquitectura es proporcionar cronologías a partir de la cuantificación y comparación de los anillos de la madera, no es su único ámbito de estudio, ya que se ocupa también de conocer aspectos ambientales como la reconstrucción climática. La precisión de las dataciones obtenidas y la omnipresencia de la madera en la arquitectura la convierten en una técnica muy difundida, si bien precisa de colecciones de referencia previas. Además, no debemos olvidar que la cronología que nos proporciona es siempre una fecha *post quem*, es decir, del momento en que el árbol fue talado, no de su puesta en obra Tampoco hay que olvidar el problema de reutilización de la madera que puede distorsionar los resultados.

La *termoluminiscencia* es otra técnica destinada a proporcionar cronologías absolutas de aquellos materiales que han sido expuestos de forma prolongada al fuego. En arquitectura, su estudio se ciñe al análisis de elementos cerámicos, bien sean estos ladrillos, azulejos u otros objetos de barro cocido. Esta técnica se basa en la medición de la luz emitida por estos artefactos al ser sometidos de nuevo a un proceso de calentamiento en el laboratorio. Su principal problema es la posible incidencia de cocciones no formativas de la cerámica, por ejemplo, incendios que impliquen una importante combustión que no guarda relación directa con el momento de creación del objeto cerámico. Otro problema será, al igual que sucedía en la dendrocronología, que la fecha de producción no tiene

10. Esta circunstancia no evita, en cualquier caso, el problema de reutilización de la madera.

por qué estar directamente relacionada con el momento de su deposición en una obra concreta.

En cuanto a las herramientas orientadas a la caracterización de materiales, existen múltiples opciones técnicas que van desde los estudios mineralógicos más o menos profundos (*Difracción de Rayos X,* o DRX; *petrografía,…*) a los químicos (*Espectrometría de Fluorescencia de Rayos X,* o XRF; *Espectrofotometría de Emisión de Plasma,* o ICP;…). Su misión en el estudio de la arquitectura será determinar las características compositivas de los diferentes elementos presentes en la estratificación arquitectónica (piedra, ladrillo, mortero…) para comprender cuantos más aspectos productivos y tecnológicos posibles o incluso para establecer correspondencias. Mención especial merecen a este respecto los estudios petrográficos de morteros, los cuales pueden ser de gran ayuda en la correcta interpretación del edificio, al fijar equivalencias entre morteros de estructuras sin conexión física o donde el análisis estratigráfico no lo permite.

2.1.2. El proceso de síntesis: periodización de los resultados

Con los datos anteriores en la mano, el siguiente paso dentro del procedimiento de trabajo descrito es el de síntesis o agrupación de la estratigrafía en bloques de acciones (UUEE) que tienen un mismo fin, simplificando notablemente la estratificación. Este proceso se aleja, por tanto, del estudio analítico en el que se identificaron las UUEE y ordenaron en el tiempo relativo, para sumergirse en el plano interpretativo (narrativo), desarrollando el significado histórico que damos a las cosas.

Para ello deberemos organizar la secuencia estratigráfica del monumento en una serie de pasos de contenido sintético progresivo, cuyo desarrollo estará condicionado por la complejidad biográfica del edificio (cfr. apartado 2.2. Definición de una estrategia de intervención arqueológica sobre el Patrimonio Construido). Por ello, sólo analizaremos el caso más complejo que se pueda dar, puesto que el resto son variantes simplificadas de él.

El proceso de síntesis más complejo al que se ha enfrentado nuestro equipo tiene como ejemplo más relevante el seguido durante la realización del Plan Director de restauración de la Catedral de Santa María de Vitoria-Gasteiz, durante el que se siguieron mayoritariamente las propuestas realizadas por A. Carandini (1997). La unidad interpretativa de base es la «actividad» (A), entendida como un conjunto de UUEE coetáneas entre sí y partícipes de una misma funcionalidad (por ejemplo, el corte en una pared para abrir una ventana y la instalación de la propia ventana). Su datación absoluta suele ser mucho más fiable que la de una sola acción al estar integrada generalmente por varias UUEE datables. No obstante, las actividades aún se definen parcialmente por criterios estratigráficos (y, de hecho, en edificios complejos es conveniente realizar su diagrama estratigráfico), algo que no ocurre con los posteriores grupos de actividades que prescinden mayoritariamente de las

136 137 144 145 138 1 139	1. Construcción de la torre 136. Corte apertura de ventana 137. Obra de ventana 138. Corte apertura de ventana 139. Obra de ventana 144. Corte apertura de ventana 145. Obra de ventana
Actividad 37 Actividad 40 Actividad 38 Actividad 1	Actividad 1. Construcción de la torre Actividad 37. Construcción de ventana Actividad 38. Construcción de ventana Actividad 40. Construcción de ventana
Fase 1 Fase 2	Fase 1. Construcción de la torre Fase 2. Acondicionamiento torre

Fig. 9. Ejemplo del proceso de síntesis de UUEE-Actividades-Fases.

relaciones estratigráficas y siguen criterios más interpretativos. Como indicamos, una vez determinadas las actividades, el siguiente paso consiste en agrupar las actividades en «grupos de actividades» (GA), definidas como actividades creadas en un mismo periodo de tiempo y con un mismo fin (siguiendo con el ejemplo anterior, un grupo de ventanas abiertas en una estancia). Las actividades (A) y grupos de actividades (GA) con una cronología similar serán aglutinadas en Fases, aunque presenten distinta funcionalidad (por ejemplo, todas las actividades efectuadas en el siglo XV), y por último, las fases se agruparán en periodos históricos, respondiendo

éstos al escalón más elevado en el proceso de síntesis del edificio (por ejemplo, Baja Edad Media).

2.1.3. La memoria final

La última etapa del proceso de trabajo consiste en la redacción del informe o memoria final, en la que se explican y argumentan los datos recogidos durante el trabajo, tratando de otorgarles una coherencia cronológica en aquellos casos en los que es posible.

Como es evidente, las formas en las que se puede organizar un informe y los temas que se pueden tratar en el mismo pueden ser muy diversos, sus características dependen en gran medida de las especificidades del objeto de estudio, las cuales pueden ser muy diversas. Por lo general, las memorias finales se componen de una serie de apartados que, independientemente del trabajo desarrollado, deben constar de: 1. Motivación de la intervención y antecedentes; 2. Metodología de trabajo; 3. Listado y tabla de correspondencia de UUEE; 4. Diagrama de UUEE y Actividades; 5. Descripción del edificio e interpretación; 6. Fichas de registro de UUEE; 7. Planimetrías.

1) Motivación de la intervención y antecedentes. Se trata de describir de forma breve cuáles son los motivos que han generado la necesidad de acometer el estudio del edificio. Igualmente, debe explicarse qué referencias existen sobre el elemento de estudio y si ha existido algún tipo de intervención previa.
2) Metodología de trabajo. Ya descrita.
3) Listado y tabla de correspondencia de UUEE. Se trata del listado en el que se refleja la relación de todas las UUEE, Actividades y Fases ordenadas jerárquicamente con la finalidad de obtener una visión global.
4) Diagrama de UUEE y Actividades. Ya descrito.
5) Descripción e interpretación. Se puede articular en dos niveles. El primero, más descriptivo, se organiza a partir de las Actividades, haciéndose mención en cada una de ellas de las UUEE que la componen. El segundo, con una mayor carga interpretativa, se organiza por Fases, integrando las actividades y UUEE que la forman. En función de la complejidad del edificio, se podrá prescindir de alguno de los niveles o proponer la inclusión de alguno más (Grupo de Actividades, Etapa).
6) Fichas de registro de UUEE. Se presenta una copia de todas las UUEE documentadas durante el trabajo, para poder cotejar las aseveraciones vertidas en la descripción.
7) Planimetrías. Una vez finalizado el proceso de identificación, sobre los planos o fotografías generadas, se plasman los contornos de todas las UUEE, identificando cada una de ellas con una trama diferente y su correspondiente

número. Acompañando a éstos, se presenta una segunda colección de planos en los que se identifican, mediante tramas de colores, las diferentes fases. Igualmente, en aquellos casos en los que se haya realizado una planimetría mediante el empleo de métodos topográficos, se presentarán los planos mudos.

2.1.4. La publicación. La socialización del proceso científico

En síntesis, la publicación de los resultados alcanzados sigue un patrón similar al ya descrito para la memoria, aunque se estructura de forma diferente. A los apartados enumerados se les añade el de la discusión. En éste se argumentan las conclusiones alcanzadas durante el trabajo arqueológico y se refutan o desestiman las hipótesis vertidas, añadiéndose las nuevas (si las hubiera). Se comparan los datos obtenidos con los ya conocidos de investigaciones precedentes (sobre el edificio o sobre otros) y se explican las limitaciones del método encontradas en el transcurso de la investigación (Caballero, 2010: 113-114).

2.2. Definición de una estrategia de intervención arqueológica sobre el patrimonio construido

Se han descrito ya todas las herramientas con las que podemos analizar la arquitectura. Sin embargo, no siempre es posible, o necesario, utilizar todos los recursos en una misma intervención. Es el contexto del estudio quien condiciona la intensidad del análisis e impone el alcance del acercamiento arqueológico, por lo que definir la estrategia de intervención se convierte en una de las tareas más decisivas del proceso empírico-analítico.

El primer paso para definir esta estrategia radica en un análisis previo del edificio intervenido, de cara a adecuar los instrumentos analíticos a su realidad de estudio. Ello nos obliga a considerar diferentes situaciones o supuestos que condicionan cualquier intervención sobre el Patrimonio Construido, referidos fundamentalmente al contexto de la intervención (condicionantes 1 y 2) y a la complejidad biográfica del edificio (condicionante 3)[11].

11. Somos conscientes, no obstante, que existe un mayor número de condicionantes de los aquí tratados, e incluso circunstancias coyunturales, que influyen en la elección de la estrategia de intervención. En este trabajo hemos optado por presentar únicamente los condicionantes más frecuentes y determinantes, y sobre todo aquellos ponderables por especialistas que no compartan nuestro ámbito geográfico, evitando, por ejemplo, las «aguas pantanosas» de los condicionantes políticos, de las capacidades técnicas de los equipos, de las posibilidades logísticas de una región concreta o del plazo disponible. Esta consideración no invalida, ni mucho menos, la finalidad de este capítulo –que es, insistimos, la de contribuir a definir una diagnosis previa a la intervención arqueológica sobre el Patrimonio Construido– puesto que respeta el principio de universalidad, aquél que busca el mínimo común denominador de todas las situaciones posibles.

Condicionante 1: Según el tipo de intervención

El primer condicionante a tener cuenta es el tipo de intervención que se vaya a realizar en el edificio. En líneas generales hemos establecido tres tipos de intervenciones:

a) De complejidad baja, como por ejemplo la restauración parcial o puntual de un edificio (sustitución de cubiertas, restauración de un paramento concreto, etc.).
b) De complejidad media, como es el caso de restauraciones integrales o puestas en valor.
c) De complejidad alta, en las que el proceso de intervención se encamine, por ejemplo, al estudio de un conjunto monumental o el análisis de un casco histórico integral.

Condicionante 2: Según grado de financiación

El segundo gran tipo de condicionante a tener en cuenta es el del grado de financiación que se disponga para efectuar el trabajo. Por ello, hemos establecido tres niveles distintos:

a) Grado bajo, en los que la financiación se encuentra por debajo de los 6.000 euros.
b) Grado medio, para aquellos trabajos cuya disponibilidad económica se sitúe entre los 6.000 y los 12.000 euros.
c) Grado alto, que hace referencia a los proyectos que tengan un presupuesto superior a los 12.000 euros.

Condicionante 3: Según complejidad biográfica

El último tipo de condicionante guarda relación con la cantidad de acciones constructivas que registra un edificio; es decir, con su complejidad estratigráfica o número de Unidades Estratigráficas (UUEE) que se pueden llegar a documentar[12]. Su valoración debe realizarse, a ser posible, en esta fase de diagnosis, teniendo en cuenta que una elección no ajustada a los objetivos y necesidades del proyecto puede comprometer los resultados. Para valorar la complejidad estratigráfica de una edificación hemos establecido tres rangos o grados:

12. R. Parenti ya señalaba la conveniencia de adoptar distintas variantes en el registro alfanumérico en función del número de UUEE documentadas. Según este investigador, *la cui scelta dipende in sostanza dal numero di US individuabili (generalmente l`elemento discriminante dipende dalla superficie da esaminare: se supera i 100 mq è più conveniente utilizzare solo le schede SAV integrate. Con un numero di US superiore al centinaio (e si púo arrivare fácilmente a 3-4000), è piu pratico utilizare solo le schede SAV, integrate con le schede di tipologia muraria* (Parenti, 2020: 76).

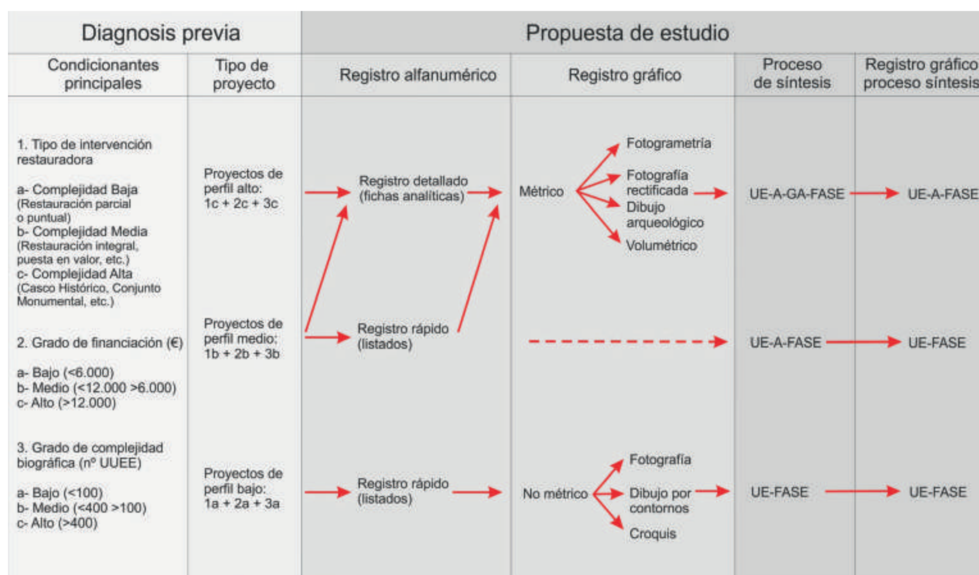


Fig. 10. Esquema con tres propuestas de intervención sobre el patrimonio construido.

a) Grado bajo, para aquellas edificaciones en las que se estima un número inferior a 100 UUEE.
b) Grado medio, cuando se estima un registro entre las 100 y las 400 UUEE.
c) Grado alto, cuando se estima que el registro supere las 400 UUEE.

Si atendemos a cada uno de los factores señalados y consideramos su posible interacción, se abre una amplia gama de posibilidades de análisis. No es objetivo de este trabajo desplegar toda la casuística plausible de intervenciones, sino efectuar unas consideraciones generales articuladas en tres propuestas que responden a las principales experiencias desarrolladas por nuestro equipo (fig. 10), las cuales ya fueron recogidas en el trabajo «Ensayo de un modelo de arqueología aplicada al patrimonio edificado» (García, Plata, Solaun, 2005).

2.2.1. Proyectos de perfil bajo

Acogen aquellas intervenciones que se desarrollan dentro de proyectos de restauración puntual (condicionante 1a), en las que el presupuesto es reducido (condicionante 2a) y/o la complejidad biográfica es de grado bajo (condicionante 3a). A pesar de las reducidas dimensiones de estos proyectos, debe programarse un estudio garantista que cuente al menos con los siguientes elementos documentales y analíticos:

a) Un sistema de registro gráfico sin valor métrico (por ejemplo, fotografías) y un registro alfanumérico rápido mediante listados.

b) Un proceso de síntesis basado en dos escalas de análisis (UUEE y fases).
c) Un informe final, organizado en base al proceso de síntesis citado, incluyendo un anexo con el diagrama estratigráfico por UUEE, los listados de registro y un juego de planos y/o alzados donde estén adecuadamente reflejados los límites y la sucesión de las diferentes UUEE y fases constructivas.

2.2.2. Proyectos de perfil medio

En esta otra categoría incluimos las intervenciones de complejidad media (condicionante 1b), las que cuentan con un grado de financiación medio (condicionante 2b), y/o una complejidad biográfica también media (condicionante 3b). La estrategia de intervención debe contemplar al menos los siguientes instrumentos:

a) Un sistema de registro gráfico con valor métrico (por ejemplo, volumétrico) y al menos, un registro alfanumérico rápido mediante listados. Si el edificio objeto de estudio fuera a sufrir una alteración sustancial de su aspecto o configuración, sería preciso realizar un registro alfanumérico exhaustivo mediante fichas analíticas.
b) Un proceso de síntesis basado en tres escalas de análisis (UUEE, actividades y fases). La incorporación de las actividades nos permitirá una construcción más coherente de las fases.
c) Un informe organizado en base al proceso de síntesis mencionado, incluyendo un anexo con las fichas analíticas o el listado de registro rápido, el diagrama estratigráfico por UUEE y una tabla donde queden patentes las actividades que forman parte de cada fase y, a su vez, de las UUEE que forman parte de cada una de las actividades. El registro gráfico, por su parte, debe incluir un juego de alzados y/o plantas organizado por fases y otro donde se representen las UUEE.

2.2.3. Proyectos de perfil alto

Finalmente, se encuadran las intervenciones que responden a un grado alto en su nivel de intervención (condicionante 1c), financiación (condicionante 2c) y/o complejidad biográfica (condicionante 3c). Habitualmente, son realidades construidas de gran importancia patrimonial y de un altísimo valor simbólico dentro de un tejido social dado, ya sea una ciudad, una comarca o toda una región. La respuesta arqueológica debe valerse entonces de las herramientas de análisis y documentación más precisas:

a) Un sistema de registro gráfico con valor métrico (por ejemplo, volumétrico con fotografía rectificada) y un registro alfanumérico mediante fichas analíticas.

b) El proceso de síntesis debería recurrir a todas las escalas de análisis disponibles (UUEE, actividades, grupos de actividad, fases y periodos).
c) Un informe final organizado en base al anterior proceso de síntesis, incluyendo un anexo con el listado de UUEE y sus correspondientes fichas analíticas, y una tabla donde se reflejen los agrupamientos en los diferentes niveles de complejidad (UUEE de cada actividad, actividades de cada grupo de actividades, etc.). Evidentemente, sería necesaria la elaboración del diagrama estratigráfico, quizá inabarcable si se confecciona a partir de la unidad mínima (UE), por lo que es aconsejable construirlo a partir de las actividades. El registro gráfico debe incluir un juego de alzados y/o plantas organizado por fases, otro donde se representen las UE y, en la medida que se considere útil para la comprensión del edificio, otros juegos organizados según actividades y/o grupos de actividades.

3. Un caso práctico: el palacio señorial de Benasau

Débora Kiss, Sonia Gutiérrez Lloret y
Carolina Doménech-Belda

Una vez expuesta la metodología y las diferentes estrategias de intervención que se aplican en Arqueología de la Arquitectura, abordaremos el estudio de un edificio concreto: el palacio señorial de Benasau, también conocido como torre-palacio de Benasau. Este edificio se encuentra situado en la población homónima, un pequeño municipio de 158 habitantes de la comarca de El Comtat, al norte de la provincia de Alicante. El análisis estratigráfico de esta construcción que ilustra, a modo de ejemplo de aplicación, el método descripto, ha sido utilizado como caso de estudio en las prácticas del Máster de Arqueología Profesional y Gestión Integral del Patrimonio de la Universidad de Alicante, en el marco de la lección de Arqueología de la Arquitectura.

Esta edificación fue seleccionada por presentar una casuística que ponía al alumnado frente a problemáticas de diferentes niveles de complejidad, similares a las que podrían encontrarse en otros muchos inmuebles de carácter patrimonial. El análisis que aquí se presenta es fruto de una experiencia docente, y no deja de ser un ejercicio de carácter didáctico que pretende ejemplificar sobre un caso concreto la aplicación de los diferentes instrumentos de análisis y estrategias de intervención utilizadas en Arqueología de la Arquitectura. Se centrará solamente en los exteriores de la construcción, ya que actualmente el edificio es la residencia privada de varias familias y su interior se encuentra fuertemente transformado y compartimentado debido a las diferentes divisiones derivadas de procesos hereditarios y de ventas. Se trata, por tanto, de un caso teórico y didáctico, en el que manejaremos hipótesis explicativas que, en algunos casos, quedarán sin resolver a falta de un estudio histórico y documental más profundo. El objetivo del presente ejercicio es lograr que los estudiantes apliquen sus conocimientos en un edificio real ubicado en su contexto espacial y temporal (fig. 11).

3.1. El edificio y su problemática

El pueblo de Benasau presenta una organización de tipo lineal, con dos calles que corren paralelas, a lo largo de las cuales se ubican las casas. Una de esas calles es la



Fig. 11. La torre-palacio de Benasau a través del tiempo.

calle Mayor, que concentra las construcciones más importantes y antiguas y remata en un extremo en la iglesia de la población y en el otro en el palacio señorial. De esta forma el palacio y la iglesia, ubicados uno frente al otro a ambos extremos de dicha calle, quedan vinculados por este eje que conecta los dos edificios más representativos y de mayor tamaño de la población, que materializan y representan a los que fueron los principales poderes del lugar: el señorial y el religioso (fig.12). Una tercera calle que transcurre perpendicular a las otras dos y conecta con el trazado de la carretera, más alguna casa aislada, completan el entramado urbano. El palacio se halla ubicado en el extremo noroeste de la población, en la calle Palacio, a la que



Fig. 12. Vista de la calle Mayor de Benasau desde una de las ventanas de la torre con la iglesia al fondo.



Fig. 13. Localización de Benasau y de su torre-palacio.

da nombre, y haciendo esquina con la calle Mayor, a la que cierra en su extremo septentrional (fig. 13).

El palacio de Benasau es un edificio de planta cuadrangular, de unos 15 metros de lado y con una torre en la esquina oriental. Está construido en mampostería ordinaria, con esquinales ejecutados en sillares de tamaño regular. Presenta vanos de diferente tamaño y técnica de ejecución, con algunos dinteles en arco de descarga de piedra, varios rectos adovelados, otros de madera y algunos más recientes de viguetas de hormigón.

La fachada sobre la calle Palacio (fig. 14), presenta tres niveles y buhardilla, rematando en una cubierta inclinada de tejas a triple pendiente, de alero corto con terminación decorativa en ladrillos. En el tercio central se ubica el acceso principal, un portal doble soportado por un dintel adovelado y enmarcado por una talla de sillares en los laterales (fig.15). Sobre el dintel se puede ver la silueta de un escudo heráldico, ahora borrado mediante picado, flanqueado por volutas (fig.16), cuya mitad superior se ha perdido con la construcción de una balconada de factura contemporánea.

Sobre la calle Mayor (fig. 17), el edificio presenta cuatro niveles, el último ejecutado con una combinación de mampostería de piedra con ladrillos huecos industriales, y una cubierta inclinada de tejas a doble vertiente y alero corto. Se conserva la huella de una entrada secundaria, ahora cegada, por la que se accedería de forma directa a la primera planta del inmueble pues, debido a la pendiente, la cota del terreno sobre esta fachada está más elevada que en la fachada principal.



Fig. 14. Fachada sureste sobre calle Palacio.



Fig. 15. Puerta principal del palacio de Benasau



Fig. 16. Detalle de una de las volutas.



Fig. 17. Fachada noreste sobre calle Mayor.

La torre (fig. 18), de unos cinco metros de lado y quince de altura, tiene cinco niveles y altillo y remata en su parte superior en una moldura doble con forma de talón en la parte inferior y combinación de gola y talón en la superior, separadas por un junquillo (fig. 19) sobre la que apoya una cubierta de tejas a dos aguas sin alero.

El interior del edificio ha perdido en la actualidad bastante relación con las fachadas exteriores debido a las importantes transformaciones sufridas en los diferentes procesos hereditarios y de ventas por los que ha pasado. La complejidad del análisis de este edificio radica principalmente en el hecho de que



Fig 18. Torre del palacio de Benasau.



Fig 19. Detalle de la parte superior de la torre del palacio de Benasau.

solo es posible una lectura parcial de sus paramentos, reducida a las fachadas que dan sobre la vía pública. A día de hoy, la finca se halla dividida en varias viviendas independientes, y su configuración original se halla muy modificada. Sólo hemos tenido acceso a una de las propiedades, lo que sumado a la ausencia de planos históricos y actuales de la casa, impide relacionar la información que obtenemos de la lectura de fachada con los cambios que posiblemente se fueron dando de forma simultánea en los espacios interiores, ni reconocer e identificar otras modificaciones, adiciones o sustracciones que pueden haberse dado en las áreas no visibles desde la calle, y cuya existencia hemos podido verificar a partir de fotos aéreas.

A ello tenemos que agregar el hecho de que un sector de la fachada principal se halla totalmente enfoscado, ocultando posiblemente valiosa información, como la antigüedad de las distintas ventanas de esa área, las modificaciones de tamaño que puedan haber sufrido, la existencia de otras aberturas posteriormente selladas y el posible cambio de la posición original de la puerta principal que manejamos como hipótesis a partir de algunos indicios que así lo sugieren después de lo que hemos podido ver del interior.

3.2. La estrategia de intervención

Hemos planteado esta propuesta de estudio dentro de las características de un proyecto de intervención de perfil medio (Véase el apartado 2.2). Este perfil se adecuaría a una actuación de puesta en valor o restauración integral del edificio con un grado medio de financiación y un número de unidades estratigráficas no superior a 400. Contempla un sistema de registro con valor métrico que incluye los alzados organizados por fases y que recogen las unidades estratigráficas; un registro alfanúmerico rápido mediante listados; la elaboración de la síntesis incluyendo tres escalas de análisis (UUEE, actividades y fases); el diagrama estratigráfico; y una tabla que resume las actividades que forman parte de cada fase así como el grupo de UUEE que conforman cada actividad. Acorde con esta categoría de intervención, no se realizará un análisis cronotipológico que, como ha quedado dicho, se reserva para construcciones de gran complejidad estratigráfica o de difícil lectura estructural como es el caso de la catedral vieja de Vitoria donde se desarrolló en gran medida este instrumento de análisis (Véase el apartado 2.1.1.2). Centraremos pues nuestro análisis en el estudio estratigráfico y su aplicación, al que añadiremos algunas fuentes históricas documentales y epigráficas relacionadas con el edificio que analizamos. Pretendemos así ejemplarizar un modelo de intervención, la de perfil medio, cuya complejidad permite ejercitarse en las principales herramientas de la disciplina y que se da con bastante frecuencia en los estudios de Arqueología de la Arquitectura.

3.3. El análisis del palacio de Benasau

3.3.1. Registro gráfico

Para este caso de estudio se ha optado por una técnica de registro gráfico de tipo métrico: la fotografía rectificada. La realización del registro gráfico se ha dividido en dos etapas: la de la toma de datos en campo y el trabajo de laboratorio.

A. Registro en campo

Se realizaron tomas fotográficas del edificio, previa colocación de puntos de referencia (dianas) para facilitar el trabajo de montaje y escalado del modelo digital. Se trabajó en las dos fachadas realizándose series de tres tomas, una frontal y dos en ángulos convergentes a diferentes alturas, ayudándonos con una pértiga que permitía elevar la cámara hasta una altura máxima de 5 metros. Se complementó con fotografías secundarias adicionales para ampliar la información y registrar detalles. Se realizó asimismo un levantamiento métrico, registrando una serie de medidas generales que se usaron como referencia a la hora de escalar las ortofotografías.

Los alzados de las caras restantes de la torre se han registrado a partir de las fotografías adicionales, dada la imposibilidad de realizar las tomas fotográficas necesarias para un montaje digital de esos sectores con los medios disponibles.

B. Trabajo de laboratorio

Se procesaron las fotografías mediante el software de tratamiento fotogramétrico *Photomodeler Scanner V6*. Una vez realizado el montaje de los modelos, se exportaron sus correspondientes ortofotografías, que fueron digitalizadas mediante un programa gráfico de tipo vectorial, en este caso *Autocad*, para obtener modelos vectorizados en archivo de formato «dwg», que posibilitaron la toma de medidas, la impresión en escala y su exportación a otros formatos, además de permitirnos contar con un soporte gráfico detallado en el que plasmar las acciones estratigráficas (fig. 20 y 21).[1]

3.3.2. Registro estratigráfico

El siguiente paso consistió en identificar las diferentes unidades estratigráficas analizando los paramentos desde distintos grados de aproximación. En primer lugar, a nivel general, con especial atención a las relaciones de volumetría, para identificar la existencia de grandes etapas constructivas. Luego, cambiando el enfoque de forma paulatina, para centrarnos en los diferentes elementos que componen la fachada, como los vanos, remates, cubiertas, revocos o enlucidos, intentando detectar rasgos comunes entre ellos y entre las diferentes intervenciones que pudieran haberse

1. Agradecemos a Jordi López Lillo la realización del levantamiento fotogramétrico y el montaje de los modelos para obtener las ortofotografías sobre las que se dibujaron las fachadas en la que se plasmaron las acciones estratigráficas.

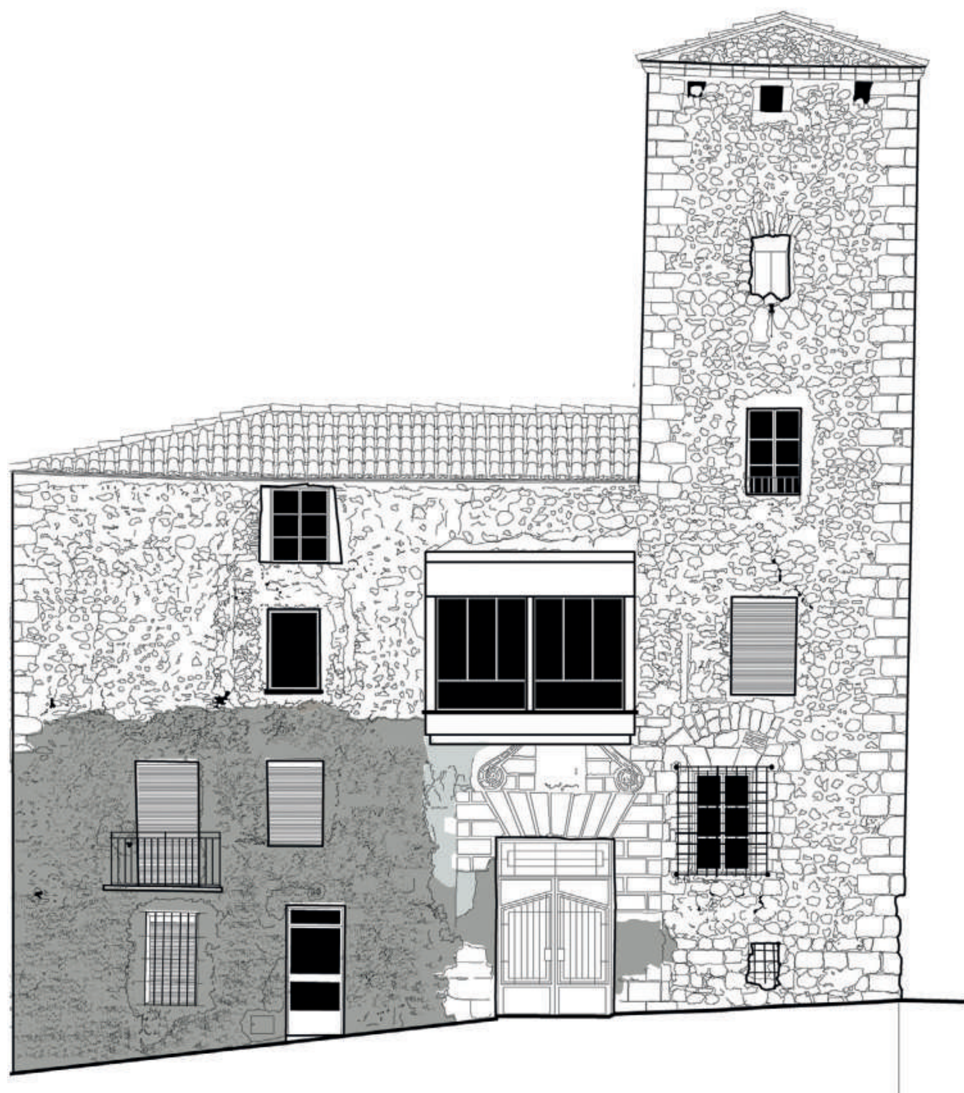


Fig. 20. Modelo vectorizado de la fachada principal o sureste.

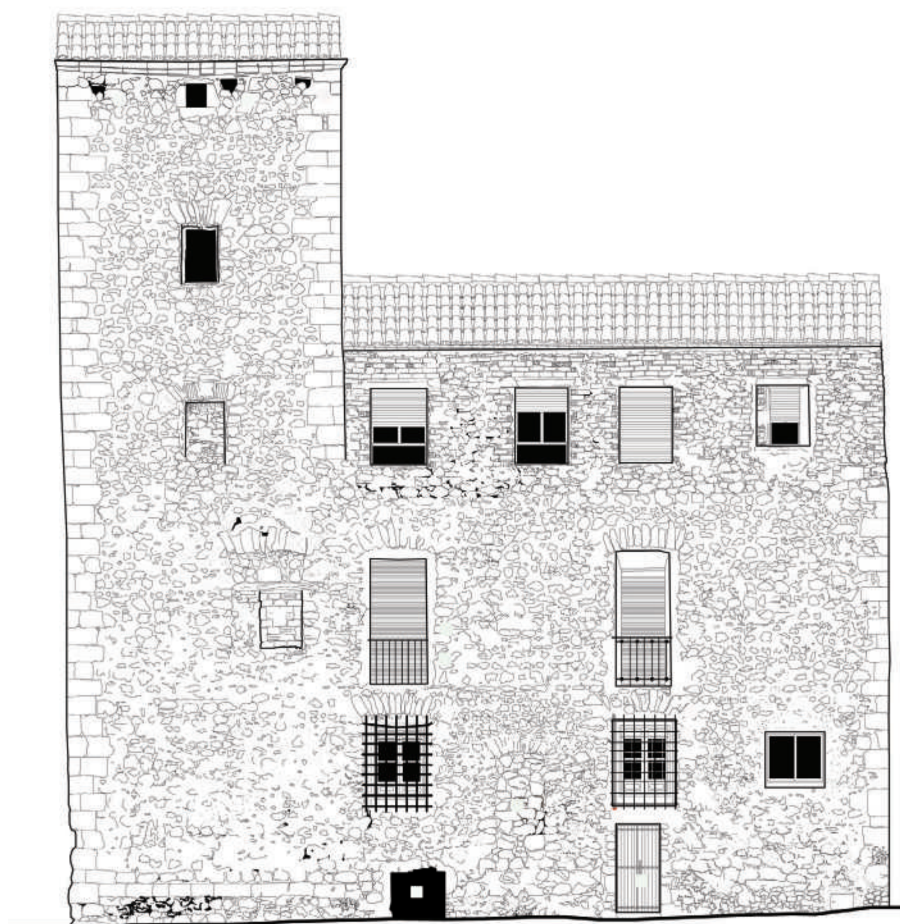


Fig. 21. Modelo vectorizado de la fachada lateral noreste.



Fig. 22. Registro gráfico de las unidades estratigráficas de la fachada sureste.

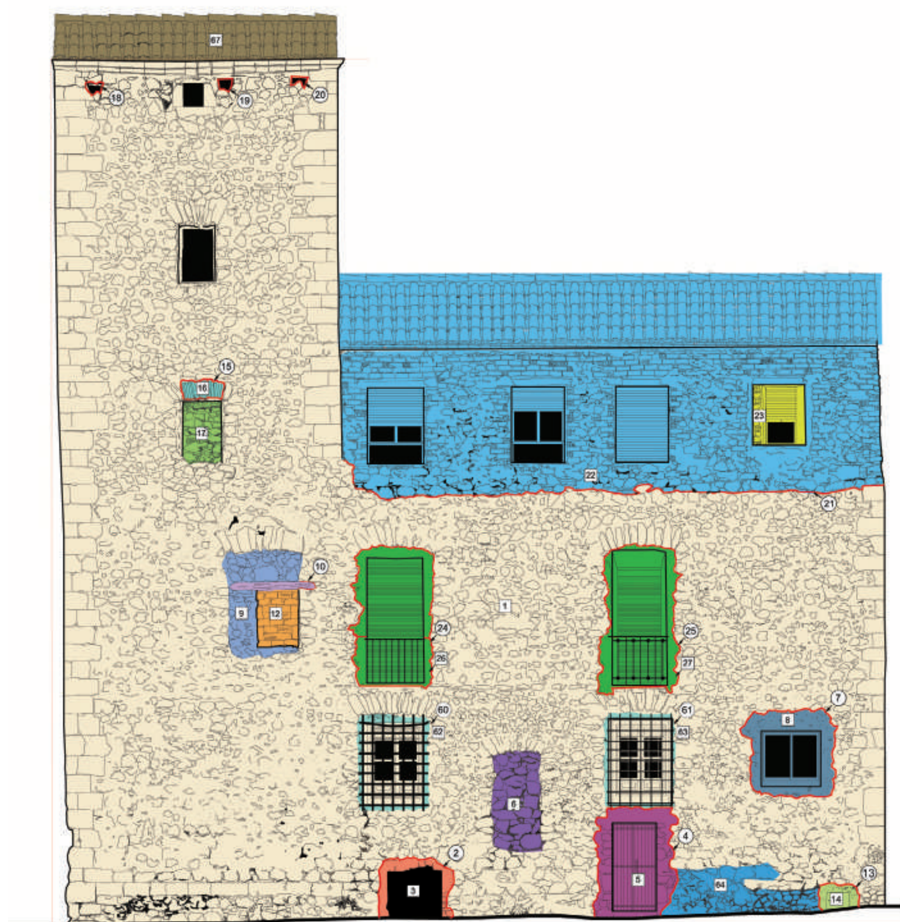


Fig. 23. Registro gráfico de las unidades estratigráficas de la fachada noreste.



Fig. 24. Registro gráfico de las unidades estratigráficas de la parte visible de la fachada occidental del palacio.

realizado. Las unidades identificadas se registraron en los alzados elaborados en la etapa de registro gráfico, tanto sobre los modelos vectorizados (figs. 22 y 23), como sobre fotografías simples adicionales en el caso de la parte visible de la cara oeste del edificio (fig. 24), y en las fachadas oeste y norte de la torre (figs. 25 y 26). En paralelo se realizó un listado básico de todas las unidades estratigráficas identificadas, las relaciones temporales que pudieron detectarse a partir del estudio de las diferentes facturas y sus particulares características (fig. 27). De estas unidades estratigráficas se elaboraron las diferentes fichas analíticas de registro de las que aquí se añade, a modo de ejemplo, una ficha de un elemento constructivo (fig. 28). Durante este proceso se plantearon algunas dudas sobre determinadas secuencias constructivas referidas a ciertas intervenciones, planteándose diferentes hipótesis iniciales que luego serían verificadas.



Fig. 25. Registro gráfico de las unidades estratigráficas de la fachada occidental de la torre.



Fig. 26. Registro gráfico de las unidades estratigráficas de la fachada norte de la torre.

Nº UE	Definición	Anterior a	Posterior a	Coetáneo a	Plano
1	Construcción del palacio	2, 4, 6, 7, 9, 10, 13, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 24, 25, 28, 29, 31, 33, 36, 38, 39, 40, 42, 46, 47, 50, 60, 61, 64, 67, 70, 71, 72, 73, 74, 76, 77, 79			1 y 2
2	Corte para ventana sótano	3	1		2
3	Obra ventana sótano		2		2
4	Corte para puerta a sótano	5	1		2
5	Obra puerta sótano		4		2
6	Cegado de vano con mampostería		1		2
7	Corte para ventana	8	1		2
8	Obra ventana primera planta		7		2
9	Reducción del de vano con cegado parcial con mampostería	10,12	1		2
10	Corte para colocar dintel de madera	12	9,1		2
12	Cegado de vano con ladrillos.		9, 10		
13	Apertura de hueco para tapa de registro	14	1		2
14	Obra colocación tapa de registro		13		2
15	Corte en dintel	16	1		2
16	Obra nuevo dintel de ladrillo		15		2
17	Cegado de vano con mampostería		1		
18	Corte para apertura de vano		1	19, 20, 38, 39, 70, 71, 72, 73	2
19	Corte para apertura de vano		1	18, 20, 38, 39, 70, 71, 72, 73	2
20	Corte para apertura de vano		1	18, 19, 38, 39, 70, 71, 72, 73	2
21	Interfaz retiro cubierta para construcción de nuevo piso	22	1		2
22	Obra nueva planta	23	21		2
23	Reducción vano de ventana en nueva planta		22		2
24	Corte para ampliación ventana	26	1	25	2

25	Corte para ampliación ventana	27	1	24	2
26	Obra ampliación ventana		24	27	2
27	Obra ampliación ventana		25	26	2
28	Enfoscado de cemento		1	57-58	1
29	Corte para construcción de mirador	30	1		1
30	Mirador		29		1
31	Corte para apertura de ventana	32	1,46		1
32	Obra ventana		31		1
33	Corte para apertura de vano	34	1		1
34	Obra ventana	35	33		1
35	Obra cambio de tamaño de ventana por otra de menor tamaño		34		1
36	Corte para vano cuarta planta	37	1		1
37	Obra ventana cuarta planta		36		1
38	Corte para apertura de vano		1	18, 19, 20 39, 70, 71, 72, 73	1
39	Corte para apertura de vano		1	18, 19, 20, 38, 70, 71, 72, 73	1
40	Corte para colocación de viga para polea	41	1		1
41	Obra para colocación de viga para polea		40		1
42	Corte para ventana	42	1		1
43	Obra ventana	44	42		1
44	Corte para colocar barandilla y reparación alféizar	45	43		1
45	Obra para colocar barandilla y reparación alféizar		44		1
46	Huella por desmontaje de elemento decorativo de fachada (placa devocional, reloj solar, ¿escudo?)	31			1
47	Corte para incorporar portal tallado en piedra y nueva ventana. (Monumentalización fachada)	48	1		1
48	Obra para colocar portal tallado en piedra y ejecución de nueva ventana. (Monumentalización fachada)	49, 57, 58, 59, 29, 68, 69	47		1

49	Picado de escudo		48		1
50	Corte para vano	51	1		1
51	Obra vano		50		1
55	Corte para tapa de registro	56	28		1
56	Obra para colocar tapa de registro		55		1
57	Reparaciones con revoco de cemento		1,48	28, 58	1
58	Reparaciones con revoco de cemento		1,48	28, 57	1
59	Enlucido		58,28		1
60	Corte para colocar reja	62	1	61, 68	2
-61	Corte para colocar reja	63	1	60, 68	2
62	Colocación de reja		60	63, 69	2
63	Colocación de reja		61	62, 69	2
64	Recalce de cimentaciones		1		2
66	Pegado placa numeración		28		2
67	Construcción de tejado a dos aguas en torre		1		2,1
68	Corte para reja	69	48	60, 61	2
69	Colocación de reja		68	62, 63	2
70	Apertura de vano		1		Fig. 26
71	Apertura de vano		1		Fig. 26
72	Apertura de vano		1		Fig. 25
73	Apertura de vano		1		Fig. 25
74	Corte para ampliación ventana	74	1		Fig. 25
75	Obra ampliación ventana		73		Fig. 25
76	Cegado de ventana		1		Fig. 26
77	Corte para apertura de ventana	78	1		Fig. 24
78	Obra ventana		77		Fig. 24
79	Corte para apertura de ventana	80	1		Fig. 24
80	Obra ventana	81	79		Fig. 24
81	Cegado parcial del vano por reducción tamaño de ventana		80		Fig. 24
82	Cegado parcial del vano por colocación de ventana.		37		1

Fig. 27. Ejemplo de registro alfanúmerico *básico de las* unidades estratigráficas.

YACIMIENTO: Casa Palacio de Benasau			FICHA DE UNIDAD ESTRATIGRÁFICA Nº: 9	
LOCALIDAD BENASAU (Alicante)	AÑO 2019	ZONA FACHADA LATERAL	TIPO: CONTEXTO – INTERFAZ ... – ELEMENTO	 x
NOMBRE (DEFINICIÓN)				
Reducción del vano de la ventana ubicada en el primer nivel de la torre en su cara noreste, con cegado parcial realizado con mampuestos de piedra unidos con mortero y colocados de forma irregular. El nuevo vano se apoya en el ángulo inferior derecho de la ventana existente.				
DIAGRAMA				

SECUENCIA ESTRATIGRÁFICA (Relaciones temporales, actividades)						
	Cubrir	Rellenar	Apoyar	Adosar	Cortar	Unir
Anterior a		**12**			**10**	
Coetáneo a						
Posterior a		**1**				
Igual a				Equivalente a		
HALLAZGOS	Artefactos Materias orgánicas					
DATACIÓN: Finales siglo XIX – Principios siglo XX Fase:				Actividad: 23		
INTERPRETACIÓN La reducción del vano forma parte de los trabajos realizados a partir de la venta del palacio por parte del Barón de Finestrat. Los nuevos propietarios restructuran el edificio para convertirlo en espacios domésticos con usos vinculados a tareas agrícolas. En este proceso el edificio se divide en varias unidades funcionales destinadas a la habitación de diferentes familias. Esta reestructuración interior se refleja en las fachadas mediante la apertura y cegado de diferentes vanos.						
Referencias	A otras fichas Croquis			Muestras Dibujos		
Responsable			Fecha: 16-05-2019		Revisión	

Fig. 28. Ejemplo de ficha de un elemento constructivo.

3.3.3. Las relaciones estratigráficas

Tanto si se utiliza un registro alfanumérico detallado, como si se opta por un registro básico, es imprescindible hacer constar las relaciones espacio/temporales existentes entre las unidades estratigráficas, como puede verse en el listado de la figura 27. De esta manera se podrán ir identificando aquellas acciones contemporáneas en el tiempo y aquellas que suceden de manera diacrónica estableciendo relaciones de anteroposteridad.

3.3.4. El diagrama o matrix Harris

La identificación de las diferentes acciones constructivas o destructivas por las que ha pasado el edificio y las relaciones de anterioridad, posterioridad o contemporaneidad entre ellas, se plasmará de forma gráfica en un diagrama estratigráfico o matrix Harris. Dicho diagrama, generado para cada una de las unidades estratigráficas en el caso de haber optado por un registro alfanumérico detallado, se elabora ahora de manera general, conformado un diagrama final que refleja toda la secuencia estratigráfica del edificio (fig. 29).

3.4. El proceso de síntesis y la periodización de los resultados: las actividades

Una vez que identificamos las unidades estratigráficas y detectamos las relaciones que entre ellas se establecen, el paso siguiente consiste en agrupar dichas unidades en bloques de acciones interrelacionadas por procesos destinados a un fin común. Ello nos permite sintetizar y a la vez ordenar y ubicar en el tiempo las diferentes intervenciones y comprender las secuencias en las que se llevaron a cabo.

Las actividades, al igual que las unidades estratigráficas, se numerarán en la medida en que fueron identificadas (fig. 30). Esta numeración es meramente instrumental, por lo que no está relacionada muchas veces con el orden real que ocupan dentro de la secuencia histórica. Para ello se desarrolla un diagrama de actividades donde se agrupan por fases con el fin de poder ubicarlas cronológicamente con posterioridad (fig. 31).

3.4.1. Descripción de las actividades constructivas

A continuación, se describen las principales acciones constructivas identificadas en el palacio de Benasau. Resulta un ejercicio de gran interés ya que la descripción de cada una de las actividades obliga a reflexionar sobre la lógica de los procesos que las han generado, prestando especial atención a las secuencias constructivas, materiales y técnicas empleados, fundamentales para ubicar temporalmente cada una de ellas.

Actividad 1. Construcción del palacio (figs. 32 a 34)

La obra inicial de construcción del palacio abarca el bloque completo del edificio incluida la torre de esquina (UE1). Torre y palacio configuran una edificación

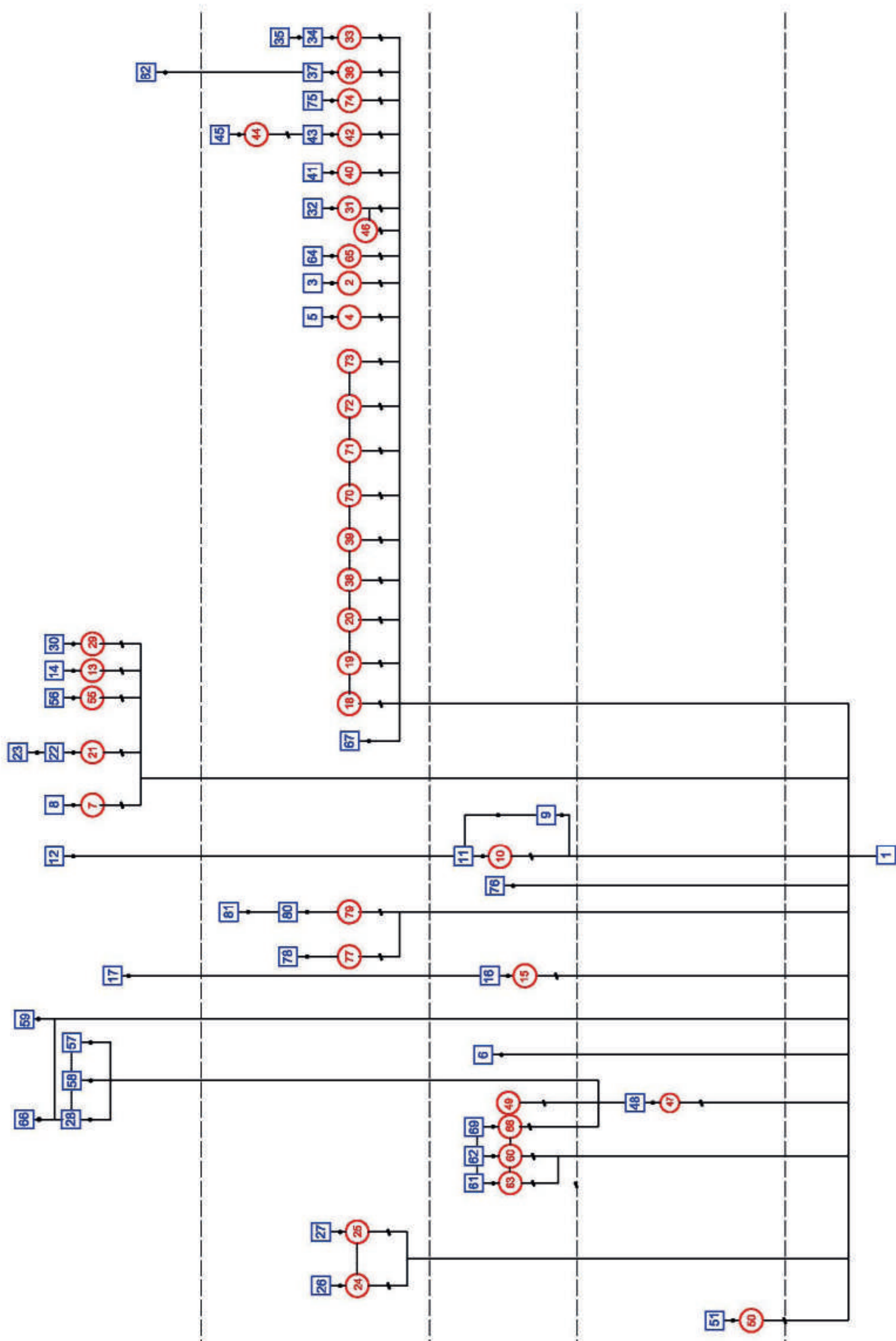


Fig. 29. Propuesta de diagrama estratigráfico o matrix Harris del palacio de Benasau.

Nº	Actividad	Unidades Estratigráficas
1	Construcción del palacio	1
2	Apertura vanos (palomar)	38, 39, 18, 19, 20, 70, 71, 72, 73
3	Apertura ventana sótano torre	50,51
4	Apertura ventana	36,37
5	Apertura de ventana	33,34
6	Reducción vano ventana	35
7	Construcción mirador	29,30
8	Construcción cubierta tejas sobre torre	67
9	Viga para polea	40,41
10	Portal en piedra (monumentalización fachada)	47,48
11	Picado del escudo del portal	49
12	Retiro elemento de fachada (reloj solar o placa devocional)	46
13	Enfoscados de cemento.	28, 58, 57
14	Enlucido	59
15	Apertura de ventana	31,32
16	Apertura de ventana	42,43
17	Colocación de barandilla de protección	44,45
20	Colocación de reja	68,69, 60,62, 61,63
21	Reparación dintel	15,16
22	Cegado de vano	17
23	Reducción de vano ventana	9, 10,
24	Cegado de vano	12
25	Ampliación de vano ventana	24,26, 25, 27
26	Cegado de vano	6
27	Apertura vano sótano	2, 3
28	Apertura de puerta de acceso a sótano	4, 5
29	Apertura de ventana	7, 8
30	Ampliación nueva planta	21,22
31	Reducción vano	23
32	Colocación tapa de registro	55,56
33	Colocación placa numeración	66
34	Recalce cimentación	65,64
35	Colocación tapa de registro	13,14
36	Ampliación ventana	74, 75
37	Cegado ventana	76
38	Apertura ventanas	77, 78, 79, 80
39	Reducción tamaño ventana	81
40	Reducción de vano por colocación de ventana	82

Fig. 30. Listado de actividades constructivas del palacio de Benasau.

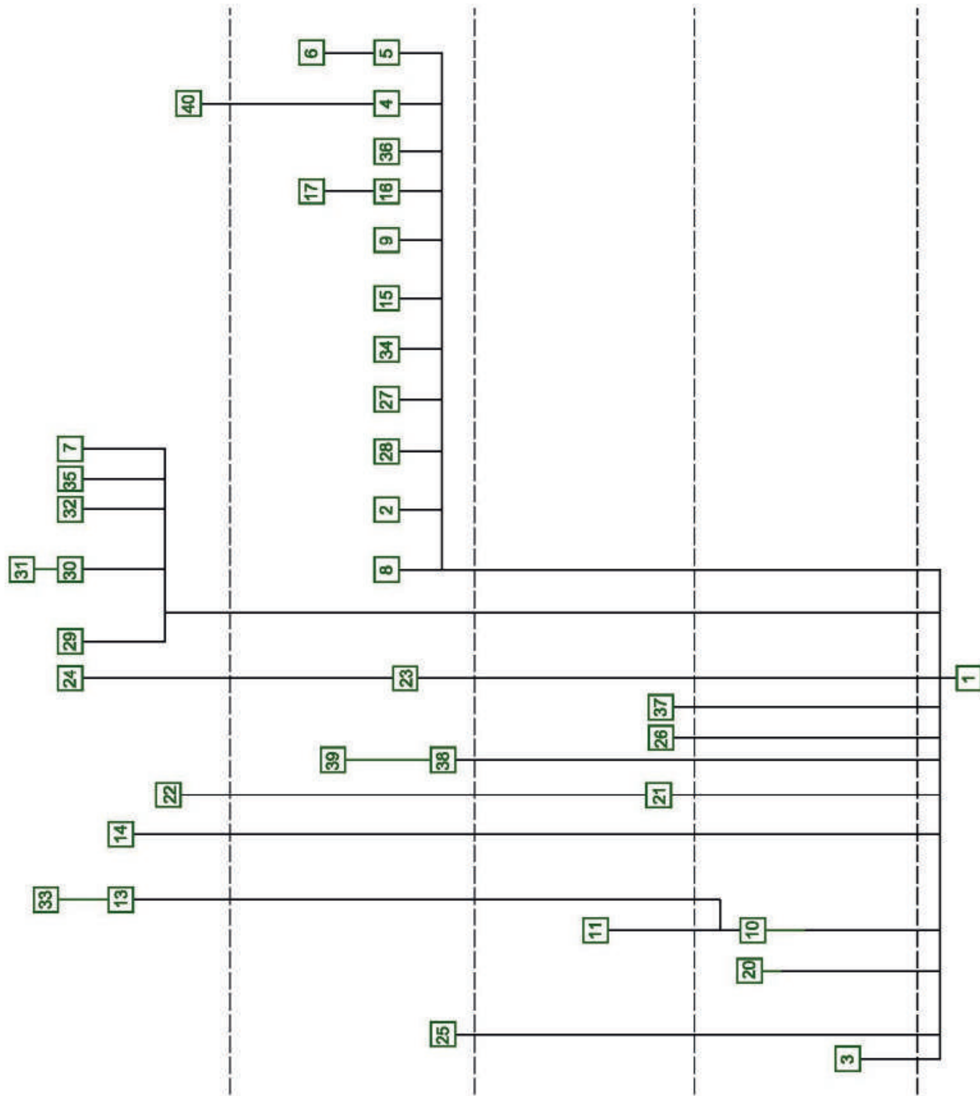


Fig. 31. Diagrama de actividades constructivas del palacio de Benasau por fases.

claramente unitaria, no se detecta corte ni discontinuidad alguna que pudiera hacer pensar en la adición posterior de alguna de las partes. Al edificio original, resuelto en sótano, dos plantas, altillo y su torre, dos niveles más alta, corresponden todas aquellas ventanas con sus dinteles ejecutados en lajas de piedra, siete en la fachada noreste, una en la sureste, una en la cara suroeste y una más en la cara noroeste de la torre, a las que se sumarían los ventanucos realizados en sillares escuadrados que rematan la torre en sus cuatro caras y la puerta, ahora cegada, ubicada en la fachada sobre la calle Mayor.

La fábrica es en general unitaria, de mampostería ordinaria. Los esquinales de la torre son iguales a los que rematan la fachada noreste en tamaño, material y factura,



Fig. 32. Imagen de la fachada principal o sureste del palacio

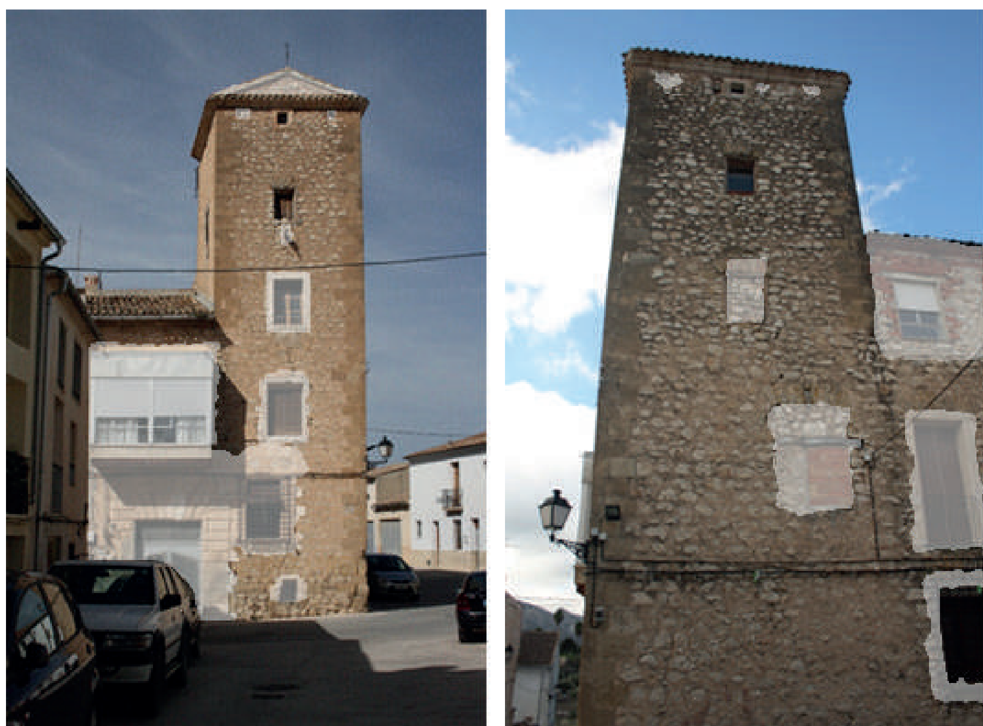


Fig.33. Imágenes de las caras sureste (izquierda) y noreste (derecha) de la torre



Fig. 34. Imagen general de la fachada noreste

aunque presentan ciertas diferencias con los ubicados en el ángulo sur, que son de peor calidad y de factura menos uniforme. En la parte baja de la torre y en la fachada noreste puede verse parte de la cimentación que ha quedado al descubierto por el progresivo cambio de nivel de la calle, ejecutada de forma diferente en la torre, con una hilera de sillares escuadrados en relación directa a la mayor carga que recibiría dada su mayor altura.

Actividad 3

Consiste en la apertura de un vano para iluminación y ventilación de la zona del sótano que coincide con la torre (UUEE 50 y 51) en la cara que da a la fachada principal. El hueco es de forma rectangular y presenta dintel abocinado. Su apertura tendría como finalidad dar unas mínimas condiciones de habitabilidad a la habitación existente en la parte más baja de la torre (fig.35).

Actividad 10

Ejecución de un portal en piedra con el objeto de monumentalizar el acceso ubicado en la fachada sureste. Los trabajos consistieron en el desmontaje del portal existente, la ampliación y adaptación del vano al nuevo portal (UE 47) y el montaje del mismo. Enmarcando la puerta, ambas jambas presentan un despiece imitando sillería (UE 48) (fig. 36). Sobre el arco adintelado, se apoyan dos volutas enmarcando un escudo heráldico, ubicado en el eje de la puerta.



Fig. 35. Vano de iluminación en la parte inferior de la torre y detalle del mismo desde el exterior.

Actividad 20
Colocación de rejas de forja en las ventanas ubicadas en el primer nivel de la cara sureste de la torre en la fachada principal (UUEE 68, 69) y de la fachada noreste (UUEE 60, 62, 61, 63) (figs. 37 y 38). El diseño de la reja forma una cuadrícula y cada pieza horizontal y vertical constituye un punto de agarre que se toma a la pared (fig. 39).



Fig. 36. Portal en la fachada principal con despiece imitando sillería.

Actividad 21
Reparación de dintel de la ventana correspondiente al segundo nivel de la torre en su cara noreste (UUEE 15, 16). El tramo central del dintel original, que era de lajas de piedra, fue reemplazado por ladrillos cerámicos colocados en sardinel formando el arco de descarga. Es



Fig. 37. Reja en la ventana de la fachada sureste.



Fig. 38. Rejas en ventanas de fachada noreste.



Fig. 39. Detalle de la forja.



Fig. 40. Ventana del segundo nivel de la cara noreste de la torre con el dintel de ladrillos cerámicos.

probable que durante esta reparación también se realizara el recuadrado del vano en un mortero gris oscuro. Los ladrillos utilizados son similares en espesor y color a los utilizados en el remate del alero del tejado (fig. 40).

Actividad 26

Cegado del vano ubicado en la zona central de la fachada noreste (UE 6), entre las dos ventanas del primer nivel, con piezas de mampostería de tamaño medio a grande, unidas con mortero entre las que destaca la presencia de un clavo de hierro de sección cuadrangular (fig. 41). Este vano correspondería a una puerta que comunicaría la estancia ubicada en esta planta de forma directa con el exterior. La diferencia

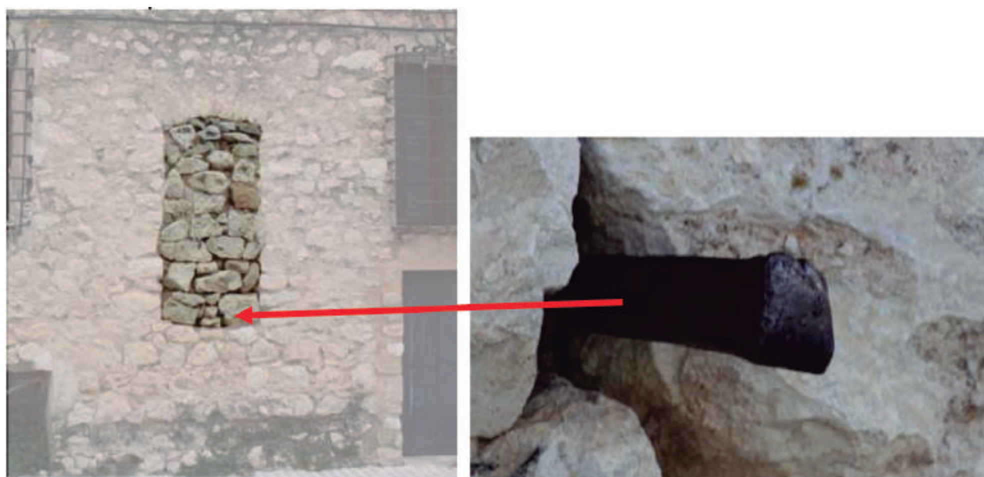


Fig. 41. Puerta cegada en el primer nivel de la fachada noreste y detalle del clavo de hierro insertado entre los mampuestos.

de nivel actual entre la calle y en umbral (1,22 m) posiblemente no existiría en el momento en que este acceso se hallara en uso o sería sensiblemente menor, lo que permitiría salvarlo con uno o dos escalones. Por sus dimensiones (90 cm de ancho x 217 cm de altura) posiblemente se trate de una puerta secundaria.



Fig. 42. Ventana cegada del cuarto nivel de la torre en la cara noroeste.

Actividad 37
Cegado del vano ubicado sobre la cara noroeste de la cuarta planta de la torre (UE 76). El vano fue cegado con mampuestos de tamaño irregular (fig. 42).

Actividad 11
Picado del escudo heráldico existente ubicado sobre el dintel del portal (UE 49) (fig. 43).

Actividad 23
Reducción del vano de la ventana del primer nivel de la torre en su cara noreste (fig. 44). El



Fig. 43. Picado del escudo sobre la puerta principal.



Fig. 44. Reducción del vano de la ventana del primer nivel de la cara noroeste.

nuevo vano se apoyó en el ángulo inferior derecho de la ventana existente para simplificar el trabajo de recuadrado, lo que obligó a la ejecución de un nuevo dintel que se realizó en madera (UE 11). Se usó un tronco prácticamente en bruto para cuya colocación fue necesario abrir un hueco de unos 20 cm cortando la jamba de la antigua ventana (UE 10). El resto del vano inicial se cegó con mampuestos de piedra unidos con mortero (UE 9).

Actividad 22

Cegado de la ventana correspondiente al segundo nivel de la torre en su cara noreste (UE 17). El vano fue completado con una mezcla de mampuestos con mortero, incluyéndose trozos de cerámica entre los que destacan fragmentos un borde de un plato esmaltado en color melado con una guarda de puntos en color azul (fig. 45).



Fig. 45. Ventana cegada en el segundo nivel de la torre y detalle de los fragmentos cerámicos integrados en el relleno de mampuestos.



Fig. 46. Ventanas ubicadas en el segundo nivel de la fachada noreste.

Actividad 25

Ampliación del vano de las ventanas ubicadas en el segundo nivel de la fachada noreste y enlucido del interior del recerco resultante del nuevo vano (UUEE 24, 25). Para realizar esta ampliación se eliminaron los antepechos, llevándose el nivel del alféizar al del suelo de dicha planta, lo que obligó a la colocación de una barandilla de seguridad (UUEE 26, 27). Este cambio de medida implicó el reemplazo de las carpinterías, recuadrándose el hueco para ajustarlo a la medida de la nueva abertura. Los dinteles están resueltos de diferente forma en cada una de las ventanas: el de la ventana izquierda es recto mientras que la ubicada a la derecha tiene forma abocinada (fig. 46).

Actividad 8

Construcción de una cubierta a dos aguas con tejas curvas sobre una estructura de vigas de madera creando un espacio adicional (UE 67) posiblemente con la finalidad de usarlo como palomar (fig. 47). Las vigas están realizadas con troncos sin escuadrar de mayor diámetro sobre los que se apoya un entramado de menor tamaño que recibe una capa de cañizo y, sobre ella, la teja (fig. 48). Los hastiales se completaron con mampostería ordinaria. Se colocó una protección de teja sobre la moldura a modo de terminación de la cornisa para proteger e impermeabilizar.

Actividad 2

Apertura de vanos en el último nivel de la torre (UUEE 38, 39, 18, 19, 70, 71, 72, 73). Los huecos se abrieron en la mampostería y se colocaron, a modo de dintel y enmarcando los laterales a modo de jambas, piezas cerámicas rectangulares de poco espesor, aparentemente baldosas (figs. 49 y 50). El objetivo de los huecos sería permitir el acceso las palomas a un palomar que se habría instalado en la última planta de la torre.



Fig 47. Hastial sobre fachada sureste.



Fig. 48. Imagen interior de la cubierta.



Fig 49. Vanos en la fachada sureste y suroeste

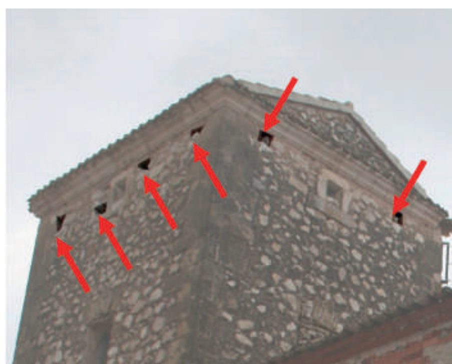


Fig 50. Vanos en la fachada noreste y noroeste.

Actividad 28

Apertura de vano de acceso directo al nivel del sótano desde la fachada noreste (UUEE 4, 5) para permitir la colocación de una puerta de chapa (figs. 51 y 52). Las jambas fueron recuadradas usando piezas de mampostería careada unidas con mortero. Se realizó un rejuntado reciente del perímetro del vano con un mortero de color beige que intenta semejarse al existente. La ejecución del vano también fue realizada con posterioridad al descenso del nivel de la calle.

Actividad 27

Apertura de una ventana al sótano (UUEE 2, 3). La ejecución de este vano sólo puede haber sido realizado a partir del cambio de nivel de la calle (fig. 53). Posiblemente esta actividad se llevaría a cabo en un momento en el que la vivienda ya había



Fig. 51. Puerta al sótano abierta en la fachada noreste.



Fig. 52 Imagen de la puerta tomada desde el interior del sótano





Fig. 53. Ventana del sótano de la torre en su cara sureste y detalle de la misma.

sido reconvertida en casa de campo y en relación directa con la utilización del sótano como almacén y espacio para guardar animales de trabajo.

Actividad 34

Ejecución de tareas de reparación para el recalce de un sector de la cimentación (UUEE 65, 64). Debido al descenso del nivel del suelo en la fachada noreste, la cimentación quedó en parte al descubierto sufriendo la erosión provocada por los



Fig. 54. Detalle de las tareas de reparación para el recalce de la cimentación en la fachada.

agentes naturales, sobre todo por el agua de lluvia que rebota en el suelo desde el tejado o por el choque de la corriente que escurre desde la parte alta de la calle debido a la propia pendiente. Los trabajos consistieron en el socalce de un sector del cimiento que se encontraba desgastado con sillarejos unidos con mortero (fig. 54).

Actividad 9
Montaje de estructura para una polea (UUEE 40, 41). En la fachada principal, se insertó en el muro un perfil de acero tipo H para poder colgar una polea con el fin de poder izar elementos a las plantas superiores de la torre (fig. 55).

Actividad 16
Apertura o ampliación de un vano para colocar una ventana a la altura de la tercera planta de la torre en su fachada sureste (UUEE 42, 43). Este vano tendrá forma rectangular y se alineará con la ventana ubicada en la planta superior. Fue recuadrado estando las jambas y el dintel revocados con un mortero más claro que el de la fachada (fig. 56).

Actividad 17
Colocación de una barandilla de protección en el vano anterior (UUEE 44, 45). La colocación de dicha barandilla es posterior a la ejecución de la ventana como lo indica el hecho de que el mortero utilizado sea claramente diferente y de un color más oscuro. Las fotografías antiguas corroboran este hecho, al conservase algunas en las que no está colocada. (fig. 57).



Fig 55. Imagen de la fachada sureste de la torre con la viga y detalle de la misma.



Fig. 56. Vano de la tercera planta de la torre en su fachada sureste.

Actividad 36

Modificación del vano correspondiente a la ventana ubicada a la altura del cuarto nivel de la torre en la cara suroeste (UUEE 74, 75). Se demolió el antepecho hasta la altura del suelo obligando a la colocación de una barandilla de seguridad de madera y forja y de una malla de alambre sujeta de forma un tanto precaria a unos tirantes de madera ubicados sobre ambas jambas del vano (fig. 58).



Fig. 57. Detalle de la barandilla y fotografía previa a su colocación.

Actividad 4



Fig. 58. Barandilla en la ventana del cuarto nivel de la torre en la cara suroeste.

Apertura de hueco en la cuarta planta de la fachada principal (UUEE 36, 37) de forma ligeramente trapezoidal y factura irregular, con una mala calidad de ejecución (fig. 59). Presenta un dintel de troncos de madera casi sin trabajar sobre el que se observa una variación en el tipo de piezas cerámicas que rematan el encuentro del paramento vertical con el techo, que en este tramo son de ladrillo hueco tipo rasillo de fabricación industrial y no de ladrillos cerámicos macizos, como en el resto del alero. Las piezas de ladrillo retiradas de este sector, posiblemente sean las que se utilizaron para recuadrar el vano, como puede apreciarse en el lateral izquierdo. La apertura de este vano posibilitaría el acceso de productos agrícolas a la última planta del edificio desde el exterior mediante una polea, ya que posiblemente ese espacio sería utilizado como zona de almacenamiento y secadero.

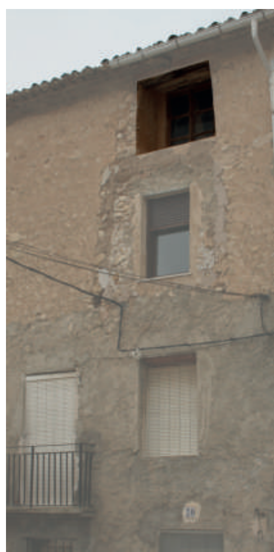


Fig. 59. Ventana de la cuarta planta de la fachada principal.

Actividad 5

Apertura de vano en la tercera planta de la fachada principal (UUEE 33, 34), de tamaño grande y forma rectangular. Puede verse claramente la línea del corte en la mampostería y el mortero utilizado para regularizar y recuadrar el hueco, que es de un tono ligeramente más oscuro que el del resto de la fábrica (fig. 60).

Actividad 6

Reducción de un vano (UE 35) en la tercera planta de la fachada principal por cambio de ventana. La colocación de una ventana de menor tamaño que el hueco obligó a completar éste con mampostería ordinaria. El nuevo vano se recuadró y fue colocada una pieza de terminación a modo de alféizar (fig. 61). Esta actividad, que podría creerse reciente dado el tipo de carpintería y persiana que vemos instalada a día de hoy,



Fig. 60. Ventana de la tercera planta de la fachada principal



Fig. 61. El vano de la ventana en 2016.



Fig. 62. El mismo vano en 2009.

es posible que fuera contemporánea a la instalación del mirador según indican algunas fotografías tomadas en febrero de 2009 en las que se aprecia una carpintería más antigua, de aluminio natural, similar a las de este volumen saliente (fig. 62).

Actividad 13

Aplicación de enfoscado de cemento sobre la fachada principal, posiblemente en un intento de resolver problemas de humedad, aplicado de forma muy irregular, con aspecto de estar inacabado (fig. 63). El enfoscado cubre completamente la fachada



Fig. 63. Vista general y detalle del enfoscado de cemento sobre la fachada principal.

en un área que abarca las dos primeras plantas del sector ubicado a la izquierda del portal principal (UE 28), extendiéndose a algunos sectores puntuales de las jambas del portal (UUEE 58, 57) donde los contenidos de sales de este tipo de morteros han dañado y acelerado la degradación de la piedra provocando la descamación y desintegración de sectores de la talla.

Actividad 14
Aplicación de sectores de enlucido de color similar a la piedra de fachada con el objeto de cubrir sectores dañados del portal y áreas adyacentes (fig. 64).

Actividad 33
Colocación de una placa de numeración de cerámica (UE 66) sobre la puerta ubicada en la fachada sureste, a la izquierda de la entrada monumentalizada (fig. 65).

Actividad 24
Cegado de la ventana ubicada en el segundo nivel de la torre sobre la fachada noreste con ladrillos huecos de tipo industrial (fig. 66).



Fig. 64. Detalle del enlucido en la fachada principal.



Fig. 65. Placa de numeración sobre la puerta de la fachada sureste.



Fig. 66. Ventana cegada con ladrillos cerámicos industriales en el primer nivel de la cara noreste.

Actividad 29

Apertura de un vano en el extremo derecho de la primera planta de la fachada noreste (UUEE 7, 8). El hueco, de mediana dimensión, alberga una ventana corredera de aluminio con persiana enrollable de plástico de factura contemporánea. El perímetro del vano ha sido recuadrado con cemento y se ha colocado una pieza de terminación del alféizar (fig. 67).

Actividad 30

Obra de ampliación que consistió en el añadido de una nueva planta en el ala noreste del palacio (UUEE 21, 22) (fig. 68). Los trabajos consistieron en:

El desmontaje del techo de vigas de madera y teja, la ejecución de un forjado de viguetas pretensadas de hormigón armado y ladrillos de cerámica.

La construcción de los muros de cierre con una combinación de ladrillos cerámicos huecos industriales para ángulos y esquinas (seguramente con el objeto de facilitar la ejecución de los ángulos rectos del esquinal y los perímetros de las aberturas) completando luego el resto con mampostería concertada unida con mortero entre las que se distinguen también algunas piezas cerámicas posiblemente reutilizadas de las que formaban parte del alero.

La instalación de cuatro ventanas de aluminio con persiana enrollable de plástico. Los vanos tienen dinteles prefabricados de hormigón de sección H y el alféizar ha sido terminado con una pieza cerámica.

La construcción de un nuevo tejado reutilizando las tejas de la cubierta original. El alero fue realizado con ladrillos huecos industriales del tipo rasilla.



Fig. 67. Vano abierto en el extremo derecho de la primera planta de la fachada noreste.

Actividad 31
Reducción del vano del extremo derecho de la última planta de la fachada noreste correspondiente a la ampliación (UE 23). La ventana existente fue reemplazada por una de tamaño menor quedando solo la pieza de cerámica del alféizar de la abertura



Fig. 68. Nueva planta en el ala noreste del palacio.



Fig. 69. Reducción del vano del extremo derecho de la nueva planta en el ala noreste del palacio.



Fig. 70. Apertura de hueco para tapa de registro en la fachada sureste.



Fig. 71. Colocación de tapa de registro en la fachada noreste.

original. El hueco restante se completó con ladrillos huecos unidos con mortero de cemento, el mismo que se utilizó para recuadrar la jamba izquierda que tiene una forma ligeramente abocinada (fig. 69).

Actividad 32
Apertura de un hueco (UE 55) para colocar en el muro una de tapa de registro de un contador (UE 56) en la fachada sureste (fig. 70). La incorporación de diferentes servicios públicos, como la provisión de agua corriente, hizo necesaria la instalación de llaves de paso y/o contadores ubicados en una gaveta accesible en fachada.

Actividad 35
Instalación de una tapa de registro (UUEE 13, 14). Apertura de un vano para colocar una caja de registro metálica para albergar posiblemente el contador de agua corriente (fig. 71).




Fig 72. Mirador de aluminio en la fachada principal.

Actividad 7
Construcción de un mirador en voladizo con estructura de perfiles de acero (UE 29), sobre la que se apoya una sección de muro de fábrica de unos 50 centímetros de altura y a continuación una carpintería de aluminio (fig. 72). La colocación del mirador, situado en la fachada principal del edificio, ha implicado la eliminación de una antigua ventana con su balcón y la ampliación del vano (UE 30) (fig. 73).



Fig 73. Fotografía antigua en la que puede apreciarse la ventana que fue eliminada y el balcón preexistente.

3.5. Otros instrumentos de análisis

De entre los diferentes instrumentos que, además del análisis estratigráfico, pueden aportar datos sobre la historia y cronología del edificio, nos centraremos en los datos epigráficos, los recursos documentales y bibliográficos y las fotografías antiguas. En el desarrollo de este ejercicio didáctico no se contempla, por razones obvias, la excavación arqueológica del subsuelo que en otros casos de estudio si resulta factible llevar a cabo, ni análisis arqueométricos de laboratorio.



Fig. 74. Inscripción con fecha y detalle de la misma.

3.5.1. La epigrafía

El palacio de Benasau conserva una inscripción que se reduce a la mención de un año concreto: 1666. Esta cifra aparece incisa en la piedra y se presenta sin compañía de texto alguno. No tiene carácter monumental, acercándose más a lo que se considera un epígrafe menor tanto por sus caracteres epigráficos incisos y desiguales como por la posición que ocupa, descentrada respecto al dintel de la puerta y con la línea de escritura claramente inclinada. Fue descubierta hace pocos años en el interior de la vivienda al retirar un revestimiento de madera que cubría una pared hasta media altura. Este zócalo ocultaba una puerta tapiada formada por sillares desiguales, que en la parte superior del dintel han sido recortados de forma arqueada. En la parte central de dicho dintel se encuentra la inscripción a que nos referimos (fig. 74). Esta puerta se sitúa a la parte derecha de la entrada del palacio, dando acceso en su día a la planta inferior de la torre.

Aunque en principio la presencia de esta fecha no se puede extrapolar al conjunto del edificio, es un elemento de gran interés que permite tener la certeza de que en dicho año el palacio estaba ya construido.

3.5.2. Las fuentes históricas y documentales

A. Los estudios previos

A la hora de enfrentarse al estudio estratigráfico de un edificio, es fundamental conocer los estudios previos que pudieran existir de él. En este caso, la realización de una búsqueda bibliográfica inicial de estudios anteriores, tanto históricos como estilísticos, referidos al edificio, ha arrojado unos resultados muy escasos. Sólo existe una somera descripción de esta construcción en la ficha de la Dirección General de Patrimonio de la *Conselleria de Educació, Investigació, Cultura i Esport de la Generalitat Valenciana*, una pequeña referencia en el catálogo «Torres i Castells de l'Alcoia-Comtat», de José María Segura y José Torró Abad (1985) y algunas notas dispersas en guías turísticas donde se identifica el palacio con el nombre de uno de sus propietarios, el Barón de Finestrat.

Existen, no obstante, estudios sobre otros edificios de uso similar y mismo arco cronológico a nivel provincial. Se trata de trabajos referidos a casas-torres, casas solariegas y palacios situados en el área de la huerta y de la ciudad de Alicante planteados desde un punto de vista formal y estilístico. Sin embargo, las diferencias existentes entre los contextos costeros y los de interior, donde los factores productivos, culturales e históricos, así como la situación de inseguridad generalizada que se vivía en los ámbitos costeros debido a los frecuentes ataques de los piratas berberiscos, desaconsejan su aplicación en el caso que nos ocupa. Una vía de investigación que podría explotarse es el estudio de casas-torre o masías fortificadas de las áreas catalano-aragonesa, donde probablemente pueda encontrarse algún paralelo.

El palacio es un inmueble protegido por la Ley de Patrimonio con una peculiaridad, a pesar de formar una unidad constructiva, casa y torre han sido consideradas como dos elementos independientes y cuentan con diferentes grados de protección. La torre ha sido catalogada como Bien de Interés Cultural en el registro de bienes patrimoniales de la Comunidad Valenciana, anotación R-I-51-0009146 con fecha 28 de noviembre de 1995, dentro de la tipología de «Edificios militares-torre defensiva», y cuenta con la declaración genérica de Monumento (fig. 75). La casa sigue en proceso de ser declarada Bien de Relevancia Local, en la categoría Monumento de Interés local, con informe favorable con fecha 23/06/2005, aunque todavía no ha recibido la aprobación definitiva por parte del organismo competente en materia de urbanismo[2]. La ficha del mencionado catálogo también aporta otro dato relevante: sitúa la fecha la construcción en el siglo XVI, aunque no detalla los criterios en los que apoya dicha datación.

2. http://www.ceice.gva.es/es/web/patrimonio-cultural-y-museos/brl. Consultado el 26-3-2019.



Torre del Palacio

BENASAU

CODIGO:	03.26.022-001	**OTRA DENOMINACIÓN:**			
MUNICIPIO:	BENASAU	**COMARCA:**	EL COMTAT	**PROVINCIA:**	ALICANTE
DIRECCIÓN:	C/ Mayor				
ÉPOCA:	S.XVI				
USO PRIMITIVO:	Defensivo	**USO ACTUAL:**			
ESTILO 1:		**ESTILO 2:**			
TIPOLOGÍA:	Edificios militares - Torres defensivas -				
TERRITORIO:					
AGENTES:					

DESCRIPCIÓN:

Forma parte de una construcción señorial, al Palacio de Benasau, que ocupa una planta cuadrada de 25 metros de lado. Este edificio se encuentra en el extremo de poniente de la calle Mayor; que constituye el auténtico eje urbano de la población, ocupando el extremo opuesto la Iglesia Parroquial.
La torre tiene planta cuadrada que desarrolla un prisma de caras verticales, ligeramente inclinadas. En la base los lados tienen aproximadamente cinco metros de lado. La altura hasta el remate es de unos dieciséis metros. La fábrica fue realizada con mampostería irregular que une con mortero. Las esquinas están reforzadas por sillería de tamaño uniforme y regular. Una hilada de piedra trabajada en sillares marca un zócalo de escasa altura respecto al nivel actual del pavimento.
Está rematada por una delgada moldura de trazado curvilíneo, de características clasicistas. La cubierta a dos aguas es antigua, incluso cabe pensar corresponda a la terminación original.
Algunos huecos han sido transformados y agrandados en el transcurso del tiempo. Los originales debieron tener las dimensiones de los situados en las partes superiores. Los vanos carecen de recercados y de elementos ornamentales.
La fachada del lado este presenta un hueco de grandes dimensiones, quedando sobre él un gran arco de descarga, que puede hacer suponer en la posibilidad de tener previsto realizar un vano de dimensión todavía mayor.
Estas torres por lo general fueron construidas con volumetría exenta. En esta ocasión el despiece de los sillares de las aristas contiguas a la casa, queda interrumpida en los aleros de la cubierta de esta, apreciándose continuidad de la fábrica de mampostería en todo el frontal de la fachada. Ello hace pensar que la torre y la casa fueron construidas en la misma época de manera unitaria.
(S.Varela)

DATOS JURÍDICOS

ESTADO:	Declaración genérica	**INCIDENCIAS:**	
CLASE:	Monumento	**Nº ANOTACIÓN MINISTERIO:**	R-I-51-0009146
FECHA ANOTACIÓN MINISTERIO:	28/11/1995	**ENTORNO:**	

INCOACIÓN		**DECLARACIÓN**	
F. Resolución:		**Disposición:**	Disposición Adicional 2ª Ley 16/1985
Publicación Resolución DOGV:		**Fecha Disposición:**	
Publicación Resolución BOE:		**Publicación Resolución DOGV:**	
		Publicación Resolución BOE:	





Fig. 75. Ficha de la torre del palacio de Benasau en la Dirección General de Patrimonio de la Generalitat Valenciana.

B. La documentación de archivo

Aunque en el marco de un ejercicio docente no es posible realizar un análisis exhaustivo de la documentación histórica conservado en los archivos que el edificio haya podido generar, no obstante, aportamos a continuación algunas referencias documentales que, si bien no contienen referencias directas al palacio, nos remiten al momento histórico en el que Benasau fue un señorío, del que sin duda el palacio debió ser uno de los elementos más significativos. Estos documentos informan sobre el lugar de Benasau y sus señores. Los datos que aportan sobre el señorío nos han permitido elaborar diferentes hipótesis sobre la posible fecha de construcción del edificio y de las sucesivas reformas que se llevaron a cabo en él. De esta manera, las fuentes documentales, no solo proporcionan dataciones absolutas que permiten situar determinadas acciones constructivas o destructivas en la secuencia temporal de la historia del edificio, sino que además, a través de ellas, podremos aproximarnos al contexto histórico del edificio.

Aunque no se conocen referencias en las transcripciones de los *Llibres del Repartiment* (Ferrando, 1998), es probable que el poblado de Benasau, cuyo nombre deriva de un topónimo de origen andalusí, fuera en origen una alquería. Según Guardiola y Spuche (2004, 56) fue un caserío de moriscos, señorío compartido por las familias de los Plá y de los Fluviá, que posteriormente fue comprado por la familia Pujasons entre los años 1549 y 1551 (Sanchis, 1980: 98)[3]. Oriundos de Cocentaina y naturales de Penáguila, los Pujasons obtienen en el siglo XVI el título de señores de Benasau. En 1578, Lluis Joan Pujasons «caballero señor del lugar de Benasau situado en el reino de Valencia dentro de los términos generales de la Villa de Penáguila y en el dicho lugar residente»[4] redacta su testamento ante el notario Vicent Sisternes[5]. Como refleja esta frase introductoria del documento, Pujasons no residía en su señorío, sino en Penáguila, una villa de fundación cristiana situada a escasos kilómetros[6].

En 1586 un informe jurídico dado por el Baile de la Villa de Alcoy sobre el valor de los derechos dominicales del lugar del Benasau, hace una descripción del lugar indicando que «*hay construidas 19 casas, un horno de cocer pan y un molino de aceite y diez y ocho heredades y media… Asimismo en el término de dicho lugar hay un molino*

3. Reproducción fascímil de la edición original de 1922, Valencia.
4. Traducción propia del valenciano original: «*cavaller señor del lloch de Benisau situat e posar en lo regne de valentía dins los termens generals dela vila de penaguila y en lo dit lloch resident* «
5. Archivo Municipal de Alcoy, PN Vicent Sisternes 5-IV-1578. Testamento de Lluis Joan de Pujasons, señor de Benassau. 024210/00581. Fondo Notarial.
6. El mismo señor aparece, el 19 de julio de 1583, como fiador de los arquitectos Andrés y Jaime Terol para que el *justicia* y *jurats* del arrabal de Cocentaina les diesen el dinero ofrecido en las capitulaciones de la fábrica de la Iglesia del Salvador de Cocentaina (Llaguno y Cean-Bermúdez, 1829: 233).

harinero con una muela, edificado y construido por el magnífico Mosen Luis Juan de Pujasons, Señor de dicho lugar, á *sus expensas»* [7].

El 24 de noviembre de 1609, su hijo Mosén Vicente Pujasons, ahora titular del señorío, hace entrega, en cumplimiento de las órdenes reales, de 207 vasallos moriscos a Don Baltasar Mercader, comisario real, para su embarco en Alicante con destino a algún puerto de África[8] (Guardiola y Spuche, 2004: 252) y, con el objeto de repoblar el lugar, otorga carta-puebla dos años después, el 12 de octubre de 1611, en un acto realizado en la iglesia de Sant Pere y certificado por el notario Onofre Cantó.

En el siglo XVII el señorío de Benasau pasa a otra familia, la de los Bernabeu. Existen algunas divergencias entre los distintos autores acerca de la fecha de enajenación del Señorío. Según Guardiola y Spuche (2004: 111), la venta se produce en 1611, el mismo año en que se otorga la carta puebla, sin embargo existen varios documentos que lo contradicen, fechados en 1633 y 1634, en los que Marco Antonio Pujasons y Sisternes, hijo de Vicente, aún es reconocido con el título de Señor de Benasau[9].

Salvando estas discrepancias, los datos parecen indicar que el comprador fue Marco Antonio Bernabeu, que adquiere el señorío junto a tierras en los alrededores de Finestrat (Guardiola y Spuche, 2004:111, Guardia, 2003: 143). A su muerte, pasará a su hija Josefa Bernabeu y Alfonso, casada en 1613 con Alejandro Forner y Jordán, quien a su vez lo deja en legado a sus hijos Alejandro y Jacinto Forner y Bernabeu. Este último, nacido en 1620, aparece en tres documentos como Señor de Benasau, el más antiguo de 1664[10]. Poseedor además de los títulos de Caballero, Alguacil Mayor de S.O. en Murcia y Señor del término de Finestrat en Alicante por compra a Fernando Pujades y de Borja, Conde de Anna en 1675 (Guardiola y Spuche, 2004: 182), recibe del rey Felipe IV el privilegio de nobleza para sí y sus descendientes primogénitos, sin prejuicio de la ya poseída por su familia y obtiene del rey Carlos II el título de Barón de Finestrat por Real Cédula de 22 de enero de 1691, (Guardiola y Spuche, 2003), quedando así vinculada la historia del poblado y de la casa-torre a los Barones, cuya potestad hemos podido rastrear al menos hasta el siglo XIX, según referencia de Madoz, que en su «Diccionario geográfico– estadístico» de 1848 dice: «Tiene 120 a 130 casas de mala fábrica y escasa comodidad,

---

7. Colección de documentos inéditos para la historia de España, Volumen 18, Ed. de 2018 por José León Sancho Rayón.
8. Archivo del Reino de Valencia. Manaments i Empares, año 1616, L-3, M-28, F-44.
9. Archivo Histórico Nacional, OM Caballeros de Montesa, EXP 378. «Pujazons y Sisternes, Marco Antonio» Pruebas para la concesión del Título de Caballero de la Orden de Montesa de Marco Antonio Pujazons y Sisternes, natural de Valencia, Señor de Benasau.
10. Archivo de la Corona de Aragón. Consejo de Aragón, Legajo 0761, nº078. «Que no se dé el título de barón al señor del lugar de Benasau». Existen dos documentos más en el mismo archivo, uno de 1669, Legajo 0916, nº045 bajo el título» Jacinto Forner, señor de Benasau, pide nobleza» y uno de 1685, Legajo 0925, nº 034 «D. Jacinto Forner, de Alicante, señor del lugar de Benasau, pide amortización para fundar una obra pía en la iglesia de San Pedro de dicho lugar».

la de ayuntamiento, cárcel, escuela de primeras letras…una parroquia dedicada a San Pedro apóstol…servida por un párroco, cuyo destino es de entrada y de patronato del Barón de Trinestrat (sic)…» Suponemos que el proceso de decadencia de la casa podría iniciarse en el siglo XIX con la abolición del régimen señorial pues, aunque los señores sólo vieron alterada su situación jurídica y se les reconoció la propiedad plena, la desaparición de la institución del mayorazgo, si bien les permitió vender o legar a voluntad, también los expuso a perder la propiedad en caso de mala gestión.

Según información directa de una de sus actuales propietarias[11], la casa fue vendida por el barón de Finestrat a su bisabuelo, posiblemente a finales del siglo XIX principios del XX. A partir de entonces sufrió diferentes transformaciones y ampliaciones, las más acusadas en la década de 1970.

A partir de esta información documental recopilada hasta el momento se pueden hacer algunas reflexiones en relación a los datos de partida con que contábamos. La primera es en relación a la cronología que actualmente se atribuye al edificio y lo data en el siglo XVI. Si el nacimiento de Benasau como puebla cristiana data de 1611 por la necesidad de reocupar y poner en producción el sitio, despoblado ante la expulsión morisca de principios del siglo XVII, parece poco probable que el señor edificase su casa-torre en el caserío morisco existente hasta 1609.

Durante los siglos anteriores, fundamentalmente el XV y el XVI se habían desarrollado en territorio valenciano formas «dispersas» de hábitat, pero vinculadas siempre a pobladores moriscos y mudéjares. Si bien aparecen en la documentación del siglo XV referencias a casas aisladas («masos») en las zonas ocupadas por población mayoritariamente cristiana, estos eran de dos tipos: o núcleos asociados a algún miembro de la oligarquía urbana cedidos a labradores en régimen de aparcería, o instalaciones auxiliares de ocupación temporal, siendo este tipo el predominante en todo el territorio valenciano antes del siglo XVIII. Nuestro edificio, de carácter unitario y palaciego, perfectamente adaptado a la trama urbana, no parece responder a estos esquemas, por lo que manejamos la hipótesis de que su construcción data, como fecha temprana, de mediados del siglo XVII, cuando la puebla cristiana ya está establecida y consolidada.

Una segunda reflexión es posible en relación a la identificación de la casa con los Barones de Finestrat ya que, ellos fueron los últimos propietarios nobles reconocidos del edificio y los que conservaron durante más tiempo el señorío sobre el sitio de Benasau, pues, si bien la familia ostenta el título de Barones de Finestrat desde fines del XVII, el señorío ya les pertenecía desde hacía casi un siglo. Es posible que ellos fueran los constructores de la casa palacio, aunque ante la inexistencia de documentos concluyentes que lo afirmen o lo desmientan, no hay que descartar la

11. Agradecemos a Dña. María Teresa Aracil Gadea, la información oral proporcionada.

posibilidad de que su construcción fuera obra de los Pujasons en el caso de que la venta del señorío por parte de estos a la familia Bernabé fuera más tardía.

En cualquier caso, es significativo el hecho de que en la descripción realizada en el informe jurídico dado por el Baile de la Villa de Alcoy en 1586 al que nos hemos referido anteriormente, no se mencione el palacio. Sin duda en un documento de esa naturaleza, la casa torre no hubiera pasado desapercibida. Este hecho y la lógica histórica de los acontecimientos que hace poco probable que un señor fuese a instalarse a un pequeño lugar de moriscos, nos llevan a proponer que la construcción del palacio tuviera lugar tras la expulsión de la población morisca y la promulgación de la carta puebla en 1611. Partimos pues de la hipótesis de una fecha de construcción de la fábrica original de la casa en algún momento del siglo XVII, en relación directa con la consolidación de la puebla, que se había fundado a principios del mismo siglo. En este sentido el palacio de Benasau como espacio de poder juega un papel fundamental dentro de la organización urbana y creemos que las causas de su edificación en un punto focal del eje principal de la población en cuyo extremo contrario está ubicada iglesia, se relacionan de manera directa con la necesidad del señor del lugar de implantar un símbolo y recordatorio de su potestad sobre sus vasallos, una manera de estar siempre presente aunque la propiedad probablemente no funcionase como su residencia permanente. Los muros de la casa son los testigos de la forma y circunstancias en que se inicia, desarrolla y desdibuja hasta desaparecer esta relación entre el señor y sus vasallos a lo largo de los siglos.

3.5.3. Las fuentes gráficas: la fotografía antigua

No son muchas las imágenes antiguas que se conservan del edificio que analizamos. Se desconocen grabados o representaciones del palacio de Benasau que puedan remitirnos a momentos más cercanos a su fecha de construcción y nos ilustren sobre su fisonomía original. Hay que esperar a la aparición de la fotografía y más concretamente al siglo XX para poder contar con algunas fotografías que permiten observar la construcción con anterioridad a los cambios más recientes producidos en sus fachadas (figs. 76 a 78).

3.6. La memoria final

La última etapa del proceso de trabajo consiste en la redacción del informe o memoria final (Véase apartado 2.1.3). Todo el trabajo desarrollado deberá hacerse constar en los apartados que la conforman explicando y argumentando los datos recogidos durante el trabajo, tratando de otorgarles una coherencia cronológica en aquellos casos en los que es posible. Como ha quedado dicho en la primera parte del manual, los apartados que incluirá la memoria dependen en gran medida de las especificidades del objeto de estudio, de la estrategia de intervención definida y del perfil del proyecto realizado. Además de los motivos que han generado la intervención y los antecedentes, se deben incluir los aspectos metodológicos, instrumentales y



Fig. 76. Calle Mayor de Benasau con el palacio al fondo. Fuente: El ojo del tiempo en la provincia de Alicante, tomo I. Diputación provincial, 2005.



Fig. 77. Fachada y puerta principal del palacio[12].



Fig. 78. Vista del edificio desde la carretera de acceso.

12. Agradecemos a Iván Jover Peris el habernos proporcionado las fotografías de esta figura y la siguiente.

descriptivos abordados en las páginas precedentes (metodología de trabajo, listado y tabla de correspondencia de UUEE, diagrama de UUEE y actividades, descripción del edificio e interpretación, fichas de registro de UUEE, planimetrías). A todos estos aspectos se suma una propuesta interpretativa. Dicha propuesta se hará a partir de la agrupación de las actividades en grupos (GA) correspondientes a un mismo periodo y finalidad[13], y a su vez estas en fases y en periodos históricos.

Nos centraremos ahora en dicho supuesto de interpretación. A modo de ejemplo presentamos una propuesta posible para el edificio que estudiamos, a falta de un análisis más profundo que permita corroborarla o matizarla. Dicha propuesta queda sintetizada en una tabla que recoge las actividades por grupos y las fases que de ellas se derivan (fig. 79). Dichas actividades se pueden situar cronológicamente obteniendo una periodización de las mismas como se puede ver en la figura 80.

Siglo XVII

En esta primera fase se levanta la fábrica original, que abarca toda la edificación incluida la torre, construida de manera unitaria con el resto de la obra.

La única referencia cronológica con la que contamos para datar de forma aproximada esta fase correspondiente es la fecha de 1666 grabada en el dintel de una puerta interior de acceso a la planta más baja de la torre.

Siglo XVIII

En el siglo XVIII se remodela la fachada principal, sustituyéndose la puerta de acceso por un portal de piedra que imita un despiece de sillería. En su parte superior forma un arco adintelado sobre el que se apoyan dos volutas que enmarcan un escudo heráldico. Estos trabajos de monumentalización de la fachada también incluirían la reforma de la ventana situada junto a la puerta, en la primera planta del cuerpo de la torre.

En la torre también se abre un vano en la parte inferior de la cara sureste que debió servir para iluminar y ventilar el ambiente ubicado en el nivel de sótano que se habilitaría quizás como cárcel (recordemos que los señores tenían la administración de la justicia de sus señoríos).

Además se instalan las rejas de forja de las dos ventanas del primer nivel de la fachada noreste y la ventana modificada de la fachada sureste. Podemos aproximar una datación de estos trabajos por paralelos estilísticos con casas palacios similares ubicadas en la provincia y por el tipo de técnica de forja utilizada en las rejas de las ventanas.

13. Aunque un proyecto de perfil medio no incluye la articulación de las actividades en Grupos de Actividades, hemos decidido incorporarla para una mejor comprensión del proceso de trabajo.

Fase	Cronología	Denominación	Grupos de actividades	Actividades
I	S.XVII	Construcción palacio	Fábrica original	1
II	S.XVIII	Monumentalización y reformas	Monumentalización de la fachada	10
			Enrejado	20
			Apertura de vano	3
III	S.XIX	Decadencia del Palacio	Reparación vanos	21
			Picado de escudo	11
			Cegado de vanos	26, 37
IV	Finales S.XIX - Principios S.XX	División en viviendas agrícolas	Modificaciones de vanos existentes.	23, 25,6
			Modificaciones en la torre (cubierta, vanos, polea)	8,2,23,22,9,16,17, 36,4, 5
			Apertura de nuevos vanos en fachadas	28,27
			Recalce cimentación	34
IV	Finales S. XX – S. XXI	Obras recientes en las viviendas	Ampliación Noreste	28, 29, 30,31
			Reformas fachada principal	7, 13, 14,33
			Cegamiento vano torre	24,
			Obras instalación servicios públicos	32,35

Fig.79. Tabla de las fases del palacio de Benasau.

Siglo XIX

En esta fase se acometen algunos trabajos que afectan fundamentalmente a los vanos del edificio. Se clausura la puerta ubicada en la fachada noreste del palacio, posiblemente debido a modificaciones en la configuración urbana de Benasau, que

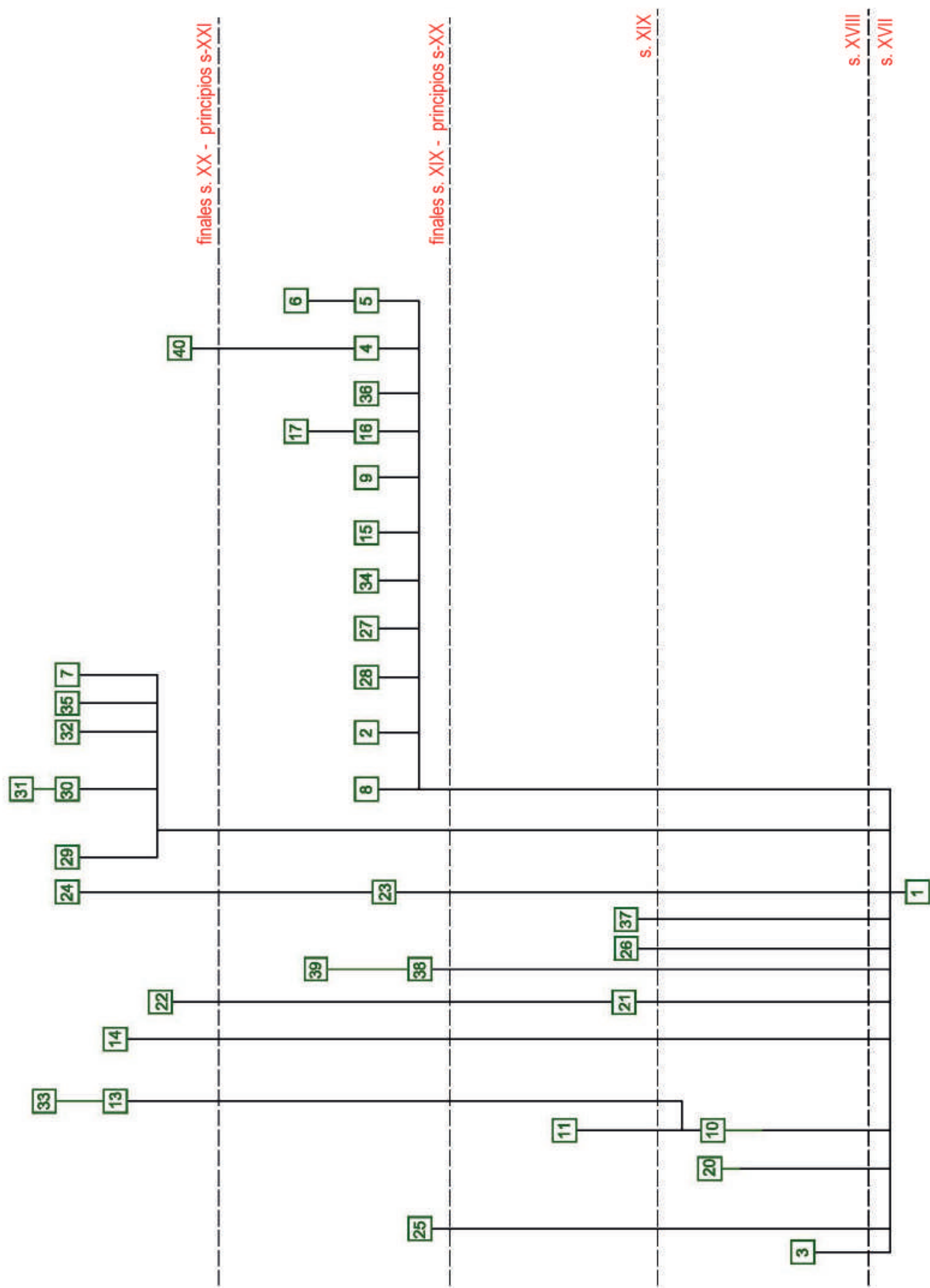


Fig. 80. Propuesta de periodización de las actividades constructivas del palacio de Benasau.

suponen la prolongación de la calle principal y llevan a la pérdida de parte de la parcela privada del palacio, posiblemente ocupada en este sector por un jardín lateral al que se accedía de forma directo desde la planta principal.

Con el mismo material utilizado para cegar la puerta, mampuestos de tamaño irregular, también es cegado un vano de la cuarta planta de la cara noroeste de la torre. La torre es objeto de otras reformas como la reparación del dintel de la ventana del segundo nivel de la cara noreste con ladrillos que reemplazarían el original de lajas de piedra.

Fines del siglo XIX o inicios del XX

Hacia finales del siglo XIX o inicios de la centuria siguiente tuvieron lugar varias actuaciones en el edificio que afectaron tanto a las fachadas como a la torre. Dichas obras tuvieron como objetivo la reestructuración de la vivienda así como la remodelación de algunos elementos mediante obras menores. Estas reformas tienen que ver con la pérdida del carácter palatino del edificio y su división y compartimentación en varias viviendas con usos vinculados a las tareas agrícolas. Esta adaptación supone importantes transformaciones del edificio, especialmente a nivel interno. En el exterior se documentan modificaciones en la torre y en algunos vanos de la fachada, apertura de otros y un recalce en la cimentación.

En la torre, se acometerá un cambio de la cubierta, construyendo una nueva a dos aguas con el objetivo de crear un nivel adicional. Al mismo tiempo se abren pequeños vanos en los cuatro lados del último nivel de la torre, habilitado ahora como palomar, para permiten la entrada y salida de las aves. En la cara de la fachada principal se coloca la estructura para una polea a la vez que se abre un vano a la altura de la tercera planta con barandilla de protección, modificándose también el vano correspondiente a la ventana ubicada a la altura del cuarto nivel de la torre en la cara suroeste.

También en la fachada principal, a la izquierda de la entrada monumental, se acometen obras de remodelación de vanos de lo que será una nueva vivienda fruto de la división interna del antiguo palacio ahora convertido en varias viviendas.

En la fachada noreste se procederá a reforzar parte de la cimentación que había quedado al descubierto por el descenso del nivel de suelo, sufriendo un proceso de erosión por parte de los agentes naturales. En la misma fachada se amplían los dos vanos de su segundo nivel prolongándolos por su parte inferior para convertirlos en balcones, a la vez que se abre una nueva ventana al sótano y una puerta que permite el acceso directo al sótano desde la calle. Según testimonios orales recogidos dicha entrada permitía el acceso de animales al sótano, ahora habilitado como cuadra.

De esta forma, sabemos que el edificio ha perdido ya su función original y se destina a nuevos usos que condicionarán tanto la modificación de los espacios interiores como las transformaciones reflejadas en sus fachadas. En este momento, o

quizás algo después debieron perderse los emblemas de linaje que figuraban en el escudo situado entre volutas sobre el arco adintelado de la entrada monumental.

Fines del siglo XX o inicios del XXI

En esta centuria, con el edificio compartimentado en diferentes viviendas se acometen obras de reforma, reparación y mantenimiento de diversa entidad. Así se realiza una obra de ampliación que consistió en el agregado de una nueva planta en el ala noreste de la construcción. Dicha obra conllevará también la apertura de un vano en el extremo derecho de la primera planta de la fachada noreste y la reducción de otro situado en el extremo derecho de la última planta de dicha fachada. En el mismo lateral, pero en el cuerpo de la torre se procederá al cegado de la ventana ubicada en el segundo nivel con ladrillos huecos de tipo industrial.

En la fachada principal se hacen obras menores consistentes en aplicar un enfoscado de cemento sobre la fachada principal o enlucir algunos sectores de la fachada de un color similar a la piedra con el objeto de cubrir partes dañadas del portal y áreas adyacentes. Pero sin duda, la obra de mayor impacto visual fue la construcción de un mirador en voladizo con estructura de perfiles de acero sobre la puerta monumental del edificio. Finalmente, la provisión de diferentes servicios públicos a las viviendas, como la de agua corriente, hizo necesaria la instalación de llaves de paso y/o contadores en las fachadas.

4. Arqueología de la Arquitectura en Benasau 2008-2022

Agustín Azkarate Garai-Olaun, Carolina Doménech-Belda, Sergio Escribano-Ruiz, Sonia Gutiérrez Lloret, Débora Kiss, Iban Sánchez Pinto y José Luis Solaun Bustinza

El paso final de todo trabajo científico es la publicación y la socialización del proceso científico (Véase apartado 2.1.4.). Aunque nuestro trabajo siempre tuvo un marcado carácter docente, después de más de una década realizando las prácticas de la lección de Arqueología de la Arquitectura en el palacio de Benasau, tuvimos la oportunidad de compartir con los vecinos y vecinas del lugar lo que habíamos conseguido conocer del edificio a lo largo de varios años de trabajo. Siempre hemos creído que la difusión, la divulgación y la socialización del patrimonio histórico es tan importante como la propia investigación y ambas cosas deben ir de la mano, implicando a los diversos actores sociales. Desde esta nuestra filosofía científica y a través del Ayuntamiento de Benasau, se organizó una jornada veraniega y festiva con los habitantes de la población: el *«Dia de Benasau. Dia del patrimoni»*, en la que participamos explicando cómo y por qué estudiábamos el palacio, en una charla que tuvo lugar en la escuela del pueblo y con posteriores explicaciones junto al propio edificio (fig.81). Pretendíamos así responder a la hospitalidad que siempre habíamos recibido, pero el resultado fue que aprendimos mucho más de lo que sabíamos, no solo del edificio, sino de las gentes que vivieron esas transformaciones que nosotros intentamos leer en sus paredes. Es a esas gentes de Benasau a quienes va dedicado este libro, por dejarnos invadir sus calles, por su interés y por su apoyo. Muy especialmente, queremos dar las gracias a las personas propietarias de las viviendas en las que hoy se divide el antiguo palacio que amablemente nos abrieron un día las puertas para que pudiéramos ver del edificio (fig. 82). Pero, sobre todo, por su paciencia para sobrellevar las largas jornadas en las que profesorado y alumnado han estado al pie del edificio, teniendo que escuchar constantes explicaciones o el continuo parloteo de los estudiantes, quienes han debatido frente a sus fachadas sobre unidades y relaciones estratigráficas, actividades constructivas y otras cuestiones tan ajenas al día a día de un pequeño pueblo de la montaña alicantina.

















Fig. 81. Día del patrimonio en Benasau 2016.







Fig. 82. Teresa Aracil Gadea y Celeste Serra Aracil, propietarias de una de las alas del edificio mostrándonos su interior.

Finalmente, queremos agradecer, en forma de testimonio gráfico, el interés y la implicación de todos nuestros estudiantes del Máster en Arqueología y Gestión integral del Patrimonio de la Universidad de Alicante a lo largo de estos años. Ellos han sido el motor que impulsó este proyecto (figs.83 a 90).





Fig. 83. La lección de Arqueología de la Arquitectura en el aula.



Fig. 84. Preparando la actividad en el palacio-torre de Benasau.








Fig. 85. Observando el edificio.



Fig. 86. El trabajo en grupos.



Fig. 87. Realizando el registro estratigráfico.

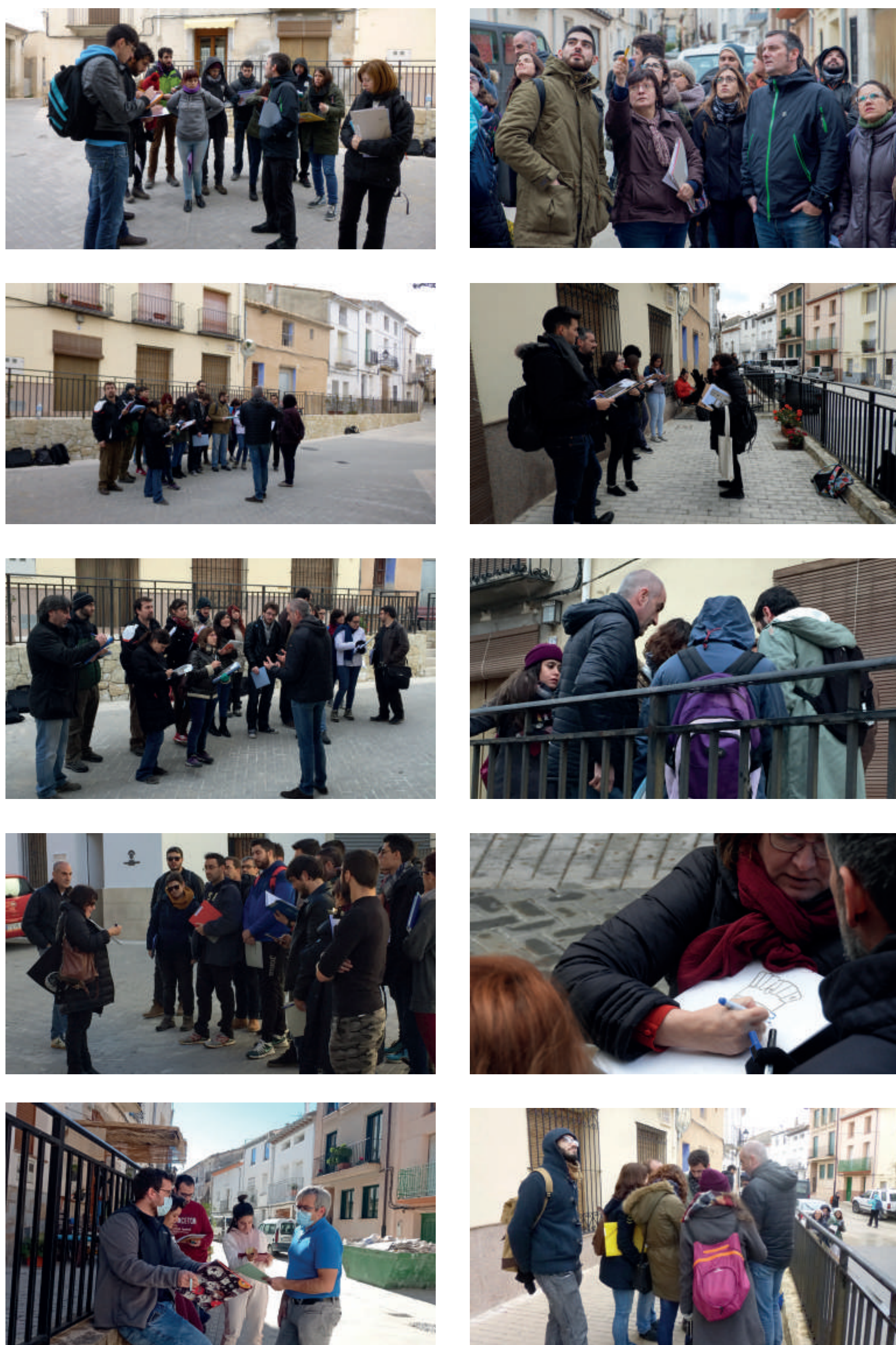


Fig. 88. Explicando el edificio.















Fig. 89. Debatiendo los resultados.




ARROCERÍA, PESCADOS
Y CARNES A LA BRASA
- Cocina de Santa Pola con Arroces
Pescados y Mariscos de la
Bahía de Santa Pola.
Peix
Tel. Reservas: 96 551 31 95/ 679 44 35 22
Cruzcampo
BENASAU





Fig. 90. Actividad docente en el palacio-torre de Benasau (2008-2022).

Bibliografía citada

Azkarate Garai-Olaun, A. (2002). Intereses cognoscitivos y praxis social en Arqueología de la Arquitectura. *Arqueología de la Arquitectura, 1*, 55-72. https://doi.org/10.3989/arq.arqt.2002.6

Azkarate Garai-Olaun, A. (2010). Archeologia dell'Architettura in Spagna. *Archeologia dell'Architettura, XV*, 15-26.

Azkarate Garai-Olaun, A. (2013). La construcción y lo construido. Arqueología de la Arquitectura. En J. A. Quirós (dir.). *La materialidad de la historia. La arqueologia en los inicios del siglo XXI*: 271-298. Madrid: Ed. Akal.

Azkarate Garai-Olaun, A. (2020 a). La Arqueología de la Arquitectura a revisión, *Arqueologia de la Arquitectura*, 17. DOI: https://doi.org/10.3989/arq.arqt.2020.009

Azkarate Garai-Olaun, A. (2020 b). Archaeology of Architecture - Buildings Archaeology. En Charles E. Orser, Andrés Zarankin, Pedro Funari, Susan Lawrence, James Symonds (Eds.). *The Routledge Handbook of Global Historical Archaeology*, 517-535. New York: Routledge.

Azkarate Garai-Olaun, A. y Lasagabaster Gómez, J. I. (2006). La arqueología y la recuperación de las «arquitecturas olvidadas». La catedral de Santa María y las primitivas murallas de Vitoria-Gasteiz. En J. Rivera (coord.) *IV Congreso Internacional «Restaurar la Memoria». Arqueología, Arte, Restauración (Valladolid 2004):* 137-160. Valladolid: Consejería de Cultura y Turismo, Junta de Castilla y León.

Azkarate Garai-Olaun, A. y Solaun Bustinza, J. L. (2020). Cultura material y procesos formativos en Arqueología. Sobre la importancia de poner las cosas en su sitito. En C. Doménech Belda y S. Gutiérrez Lloret (eds.). *El sitio de las cosas: La Alta Edad Media en contexto*: 15-32. Alacant: Universitat d'Alacant.

Benedet, V. (2019). Patrimonio residencial urbano del siglo XX. Hacia un protocolo de valoración y gestión inclusiva. Casos de estudio en el País Vasco. Vitoria-Gasteiz: Universidad del País Vasco.

Bermejo Tirado, J. (2009). Leyendo los espacios: una aproximación crítica a la sintaxis espacial como herramienta de análisis arqueológico. *Arqueología de la Arquitectura, 6*, 47-62. https://doi.org/10.3989/arqarqt.2009.09004

Brogiolo, G.P. (1996). Prospettive per l'archeologia dell'architettura. *Archeologia dell'architettura, I*, 11-15.

Brogiolo, G.P., Cagnana, A. (2012). *Archeologia dell'architettura. Metodi e interpretazioni*, Firenze: All'Insegna del Giglio.

Caballero Zoreda, L. (1995). Método para el análisis de estratigráfico de construcciones históricas o lectura de paramentos. *Informes de la Construcción*, vol. 46, nº 435, 37-46. https://doi.org/10.3989/ic.1995.v46.i435.1096

Caballero Zoreda, L. (1996). El análisis estratigráfico de construcciones históricas. En C. Escribano y L. Caballero (coords.). *Actas Arqueología de la Arquitectura. El método arqueológico aplicado al proceso de estudio y de intervención en edificios históricos (Burgos, 1996)*: 55-74. Salamanca: Consejería de Educación y Cultura, Junta de Castilla y León.

Caballero Zoreda, L. (2010). Experiencia metodológica en Arqueología de la Arquitectura de un grupo de investigación. Instituto de Historia. CSIC. En C. Martín y E. de Vega (coords.). *Arqueología aplicada al estudio e interpretación de edificios históricos. Últimas tendencias metodológicas*, 103-120. Madrid: Ministerio de Cultura, Subdirección General de Publicaciones, Información y Documentación.

Carandini, A. (1997). *Historias en la tierra. Manual de excavación arqueológica*, Barcelona: Ed. Crítica.

Doménech Belda y S. Gutiérrez Lloret (eds.) (2020). *El sitio de las cosas: La Alta Edad Media en contexto*. Alacant: Universitat d'Alacant.

Ferrando i Francés, A. (1998). *Llibre del repartiment de València*, Valencia: Vicent García Editores.

González-Ruibal, A. (ed.) (2013). *Reclaiming Archaeology. Beyond the Tropes of Modernity*. London: Routledge.

Guardia Salvetti, J.L. de la, (2003). *Nobiliario alicantino. La familia Pasqual y sus alianzas.* Aranjuez: Ed. Doce Calles.

Guardiola y Spuche, P. (2004). *Antiguos linajes del Reino de Valencia. Vol: II: Los Señoríos.* Valencia: Real Academia de Cultura Valenciana.

Gutiérrez Lloret, S. (2012). Gramática de la casa. Perspectivas de análisis arqueológico de los espacios domésticos medievales en la península Ibérica (siglos VII-XIII). *Arqueología de la Arquitectura, 9*, 139-164. https://doi.org/10.3989/arqarqt.2012.11602

Gutiérrez Lloret, S. (2021). Arqueología medieval en el siglo XXI. En M. Retuerce Velasco (ed.), *Actas VI Congreso de Arqueologia Medieval* (España-Portugal) (Alicante 2019): 19-22. Ciudad Real: Asociación Española de Arqueología Medieval.

Gutiérrez Lloret, S. y Grau, I. (eds.) (2013). *De la estructura domestica al espacio social. Lecturas arqueologicas del uso social del espacio*. Alicante: Servicio de publicaciones de la Universidad de Alicante.

Harris, E.C. (1979). *Principles of Archaeological Stratigraphy*, Londres: Academic Press. Edición en castellano (1991): *Principios de estratigrafía arqueológica*, Barcelona: Ed. Crítica.

Hillier B., Hanson J. (1984). *The Social Logic of Space.* Cambridge: Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/CBO9780511597237

Larsson, S. (2014). The Third Science Revolution and its Possible consequences in Archaeology. *Current Swedish Arcaheology*, vol. 22, 3-56.

Llaguno y Amirola, E. y Cean-Bermúdez, J.A. (1829). *Noticias de los arquitectos y arquitectura de España desde su restauración*. Tomo III. Madrid: Imprenta Real.

Nawrocka, D., Michniewicz, J., Pawlyta, J., Pazdur, A. (2005). Application of radiocarbon method for dating of lime mortars. *Geochronometria*, *24*, 109-115.

Olivier, L. (2013). The business of archaeology is the present. In A. González-Ruibal (ed.): *Reclaiming Archaeology: Beyond the Tropes of Modernity*: 117-129. London: Routledge.

Ortega, L.A., Zuluaga, M.C., Alonso-Olazabal, A., Murelaga, X., Insausti, M., Ibáñez–Etxeberria, A. (2012). Historic Lime-Mortar 14C Dating of Santa Maria la Real (Zarautz, Northern Spain): Extraction of Suitable Grain Size for Reliable 14C Dating. *Radiocarbon*, *54*, 23-36. https://doi.org/10.2458/azu_js_rc.v54i1.11988

Parenti, R. (1996). Individualización de las unidades estratigráficas murarias. En C. Escribano y L. Caballero (coords.). *Actas Arqueología de la Arquitectura. El método arqueológico aplicado al proceso de estudio y de intervención en edificios históricos* (Burgos, 1996): 75-85. Salamanca: Consejería de Educación y Cultura, Junta de Castilla y León.

Plata Montero, A. (2003). La aplicación de la Arqueología a de la Arquitectura a un complejo productivo, el valle salado de Salinas de Añana (Álava). *Arqueología de la Arquitectura, 2*, 241-248. https://doi.org/10.3989/arq.arqt.2003.53

Ponce, G., Ortega, L. A., Zuluaga, M. A., Alonso, A., Murelaga, X., Solaun, J. L. (2015). Caracterización de Morteros del Castillo de Portilla (Álava) y problemática asociada a su Datación por ^{14}C. *Macla nº 20, Revista de la sociedad española de mineralogía*, 119-120.

Ruiz Zapatero, G. (2021). Hacer arqueología: investigación, difusión y defensa del rigor e independencia disciplinar. En A. Margarida, y R. Vilaça (Coord.). *Santos Rocha, Arqueologia e territorios da Figueira da Foz*: 14-43. Figueira da Foz.

Sánchez Zufiaurre L. (2007). *Técnicas constructivas medievales. Nuevos documentos arqueológicos para el estudio de la Alta Edad Media en Álava,* Vitoria-Gasteiz: Gobierno Vasco.

Sanchis y Sivera, J. (1922). *Nomenclator geográfico-eclesiástico de los pueblos de la diócesis de valencia con los nombres antiguos y modernos de los que existen o han existido,*

notas históricas y estadísticas, relación de castillos, pobladores, objetos de arte notables, restos arqueológicos, festividades, cofradías, etc., etc. Valencia: M. Gimeno.

Sancho Rayón, J.L. (2018). *Colección de documentos inéditos para la historia de España,* volumen 18. Sydney: Wentworth Press.

Segura Martí, J. y Torró Abad, J. (1985). *Torres i Castells de l'Alcoià-Comtat.* Alcoi: Caja de Ahorros de Alicante y Murcia, Obra Social.

Wheeler, M. (1954). *Archaeology from the earth*. Oxford: Clarendon Press. Edición en castellano (1961): A*rqueología de campo*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.

Zumalde Igartua, I. (1996). «Cómo utilizar las fuentes escritas en el análisis de la Arquitectura. En C. Escribano y L. Caballero (coords.). *Actas Arqueología de la Arquitectura. El método arqueológico aplicado al proceso de estudio y de intervención en edificios históricos (Burgos, 1996):* 169-178. Salamanca: Consejería de Educación y Cultura, Junta de Castilla y León.

Bibliografía para profundizar

Sobre la Arqueología de la Arquitectura

AA.VV. (2010). *Arqueología Aplicada al estudio de edificios históricos. Últimas tendencias metodológicas.* Madrid: Ministerio de Cultura.

Azkarate Garai-Olaun, A. (ed.) (2020 c). Arqueología de la Arquitectura en Latinoamérica: una fusión de tendencias, *Arqueología de la Arquitectura, 17,* monográfico, https://doi.org/10.3989/arqarqt.2020.i17

Azkarate Garai-Olaun, A., García-Gómez, I., Mesanza-Moraza, A. (2018). Análisis clúster: un primer paso sobre técnicas cuantitativas en Arqueología de la Arquitectura. *Arqueología de la Arquitectura, 15,* e066. https://doi.org/10.3989/arq.arqt.2018.0

Bermejo Tirado, J. (2015). Aplicaciones de sintaxis espacial en Arqueología: una revisión de algunas tendencias actuales, *Arqueología de la Arquitectura, 12,* e031. https://doi.org/10.3989/arq.arqt.2015.122

Bille, M., Sorensen, T. F. (Eds.). (2016). *Elements of Architecture: Assembling archaeology, atmosphere and the performance of building spaces*. London and New York: Routledge.

Blanco-Rotea, R. (2017). Arquitectura y paisaje. Aproximaciones desde la arqueología, *Arqueología de la Arquitectura, 14,* e051. https://doi.org/10.3989/arq.arqt.2017.007

Blanco Rotea, R., Mañana Borrazás, P. y Ayan Vila, X. (eds.) (2003). *Archeotecture: Archaeology of Architecture*. Oxford: British Archaeological Reports. International Series, 1175

Brogiolo, G.P. (1988). *Archeologia dell'edilizia storica. Documenti e Metodi.* Como: Edizioni New Press.

Buchli, V. (2013). *An Anthropology of Architecture*. London: Bloomsbury. https://doi.org/10.5040/9781474214179

Caballero Zoreda, L. y Escribano Velasco, C. (coord.) (1996). *Actas Arqueología de la Arquitectura. El método arqueológico aplicado al proceso de estudio y de intervención*

en edificios históricos, (Burgos, 1996. Salamanca: Consejería de Educación y Cultura, Junta de Castilla y León.

Doglioni, F. (1997). *Stratigrafia e restauro. Tra conoscenza e conservazione dell'architettura,* Trieste: Lint Editoriale.

Francovich, R. y Parenti, R. (a cura di), (1988). *Archeologia e restauro dei monumenti, (Siena, 1987)*. Florencia.

García Gómez, I., Fernández de Gorostiza López de Viñaspre, M., Mesanza Moraza, A. (2011). Láser, escáner y nubes de puntos. Un horizonte aplicado al análisis arqueológico de edificios. *Arqueología de la Arquitectura, 8,* 25-44. doi 10.3989/arqarqt.2011.10019.

Haber, A. (2011). *La casa, las cosas y los dioses. Arquitectura doméstica, paisaje campesino y teoría local*. Córdoba: Encuentro Grupo Editor.

Lane, R. (2016). *Understanding Historic Buildings: a guide to good recording practice.* Swindon: Historic England.

Latorre González-Moro, P. y Cámara Muñoz, L. (2002). Los procesos de transformación de la arquitectura en el tiempo. Consecuencias teóricas y metodológicas en el proyecto y la obra de restauración. En A. González y M. Díez (coord.). *I Biennal de la Restauració Monumental (L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona), 2000)*: 161-175. Barcelona: Diputació Provincial de Barcelona, Servei de Patrimoni Arquitectónic Local.

Letellier, R. (2012). *Recording, documentation and information management for the conservation of heritage places*. Shaftesbury: Donhead Publishing Ltd.

Mannoni, T. (1994). Venticinque Anni di archeologia globale.1. Archeologia dell'Urbanistica; 2. Insediamenti Abbandonati; 3. Caratteri costruttivi dell'edilizia storia; 4. Archeologia delle technique produttive, Genova: Escum.

Mannoni, T. (1996). *Archeologia della produzione*. Torino: Einaudi.

Mañana Borrazás, P., Blanco Rotea, R., Ayan Vila, X. M., (2002). *Arqueotectura, 1: Bases teórico-metodológicas para una Arqueología de la Arquitectura, TAPA, 25,* Santiago de Compostela: Laboratorio de Patrimonio, Paleoambiente e Paisaxe (CSIC– Xunta de Galicia).

Morris, R. K. (2000). T*he Archaeology of Buildings*. Stroud: NPI Media Group.

Parenti, R. (1985). La lettura stratigrafica delle murature in contesti archeologici e di restauro architettonico. En *Restauro & Città,* I, 2: 55-68.

Parenti, R. (2002). Dalla stratigrafia all'archeologia dell'architettura. Alcune recenti esperienze del laboratorio senese. *Arqueología de la Arquitectura, 1,* 73-82. https://doi.org/10.3989/arq.arqt.2002.7

Parker, B. J., Foster, C. P. (eds.) (2012). *New perspectives on household archaeology*. Winona Lake: Eisenbrauns.

Parron-Kontis, I. y Reveyron, N. (eds.) (2005). *Archéologie du bâti*. *Pour une harmonisation des méthodes. Actes de la table ronde, 9 et 10 novembre 2001, Musée archéologique de Saint-Romain-en-Gal, Rhône.* Paris: Editions Errance.

Quirós, J. A. (2016). Arqueología de la Arquitectura: de la torre de Babel a la sectorialización disciplinar. En A. García Porras (ed.) *Arqueología Medieval y Restauración*: 35-49. Nakla, Colección de Arqueología y Patrimonio. Granada: Alhulia.

Sanjurjo-Sánchez, J. (2016). Datación absoluta de estructuras y edificios históricos: últimos avances. *Iber-Crono, Actas del Congreso de Cronometrías para la Historia de la Península Ibérica* (Barcelona, 2016): 315-321.

Schávelzon, D. (2012). *La casa del naranjo. Arqueología de la arquitectura en el contexto municipal de Buenos Aires*. Buenos Aires: Aspha Ediciones.

Steadman, S. R. 2015: Archaeology of domestic Architecture and the Human Use of Space. Walnut Creek: Left Coast Press.

Tabales Rodríguez M. A., (2002). *Sistemas de análisis arqueológico de edificios históricos.* Sevilla: Universidad de Sevilla. https://doi.org/10.12795/9788447221820

Valle Melón, J. M. (2006). La medida y representación del patrimonio: alternativas y criterios de selección, *Berceo, 151*, 63-85.

Vegas López-Manzanares F., Mileto C., Zuccolotto M., (2001). *Memoria construida: arquitectura tradicional del Rincón de Ademuz,* Valencia: Grupo Logia-Restauración.

Zarankin, A. (2002). *Paredes que Domesticam: Arqueologia da Arquitetura Escolar Capitalista.* Campinas: Universidade Estadual de Campinas.

Sobre el caso de estudio

Blay i Meseguer, F. y Segura I Martí, J. M. (1994). *Guía Bibliogràfica de L'Alcoià – Comtat*, Alcoi.

Danvila y Collado, M. (1887). Desarme de los moriscos en 1563. *Boletín de la Real Academia de Historia Tomo 10*, 274-306.

Gil Olcina, A. (1985). Señoríos y propiedad de la tierra. En VV.AA.: *Historia de la Provincia de Alicante*, IV, 269-290, Murcia: Mediterráneo. https://doi.org/10.14198/INGEO1984.02.08

Gual Camarena, M., y Pérez Pérez, D. (1989). *Las Cartas Pueblas del Reino de Valencia. Contribución al estudio de la repoblación valenciana*. Valencia: Generalitat Valenciana.

Madoz, P. (1982). (facc. de la edición de 1848): *Diccionario geográfico-estadístico-histórico de Alicante, Castellón y Valencia.* Vol. 1, Valencia: Institución Alfonso el Magnánimo.

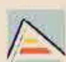
Más y Gil, L., (1976). *Toponimia Alicantina en la Nobiliaria Española*. Alicante: Instituto de Estudios Alicantinos.

Ruiz Torres, P. (1981). *Señores y propietarios. Cambio social en el sur del País Valenciano (1650-1850),* Valencia: Institución Alfonso el Magnánimo.

Torró i Abad, J. (1990). *Poblament i espai rural. Transformacions históriques.* Valencia: Institución Alfonso el Magnánimo.

Torró i Abad, J. (2006): *El Naixement d'una colònia. Dominación i resistència a la frontera valenciana (1238-1276)*. Instituto de Cultura Juan Gil-Albert; Valencia: Universitat de València.




Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante



INSTITUT UNIVERSITARI DE RECERCA EN ARQUEOLOGIA i PATRIMONI HISTÒRIC
UNIVERSITAT D'ALACANT

INSTITUTO UNIVERSITARIO DE INVESTIGACIÓN EN ARQUEOLOGÍA Y PATRIMONIO HISTÓRICO
UNIVERSIDAD DE ALICANTE

eman ta zabal zazu

Universidad del País Vasco
Euskal Herriko Unibertsitatea







GENERALITAT VALENCIANA
Conselleria d'Innovació, Universitats, Ciència i Societat Digital


MÁSTER EN ARQUEOLOGÍA PROFESIONAL Y GESTIÓN DEL PATRIMONIO